



**Firecontrol Systemy Przeciwpowazarowe Michał Kaliński**  
**Wolica 43, 62-872 Godziesze Małe**

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

**Projekt wykonawczy systemu oddymiania grawitacyjnego klatek  
schodowych**

**BRANŻA:** architektoniczna – wymiana stolarki

**OBIEKT:** Powiatowa Stacja Sanitarno-  
Epidemiologiczna w Kaliszu  
ul. Kościuszki 6  
62-800 Kalisz

**INWESTOR:** Powiatowa Stacja Sanitarno-  
Epidemiologiczna w Kaliszu  
ul. Kościuszki 6

Kody CPV:

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45110000-1 Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i demontażowe
- 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45211000-2 Wymagania ogólne, roboty budowlane w zakresie budynków
- 45262500-6 Roboty murowe
- 45410000-4 Tynkowanie
- 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45421141-4 Instalowanie przegród
- 45442100-8 Roboty malarskie
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Opracował: inż. Michał Kaliński

Kalisz, maj 2018 r.

## Spis treści

1. Część ogólna .....	4
1.1 Podstawowe określenia .....	4
1.2 Przedmiot specyfikacji.....	6
1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej .....	6
1.4 Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną .....	7
1.5 Określenia podstawowe występujące w Specyfikacji Technicznej .....	10
1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	10
1.7 Przekazanie obiektu .....	10
1.8 Dokumentacja projektowa .....	10
1.9 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST .....	11
1.10 Zabezpieczenie terenu budowy .....	11
1.11 Ochrona przeciwpożarowa .....	12
1.12 Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	12
1.13 Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	12
1.14 Ochrona i utrzymanie robót.....	13
1.15 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	13
2. Materiały .....	14
2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych .....	14
2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym .....	14
2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.....	14
2.4 Wariantowe stosowanie materiałów.....	15
3. Sprzęt.....	16
4. Transport .....	17
4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu .....	17
4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych .....	17
5. Wykonanie robót .....	18
6. Kontrola jakości robót.....	19
6.1 Program zapewnienia jakości.....	19
6.2 Zasady kontroli jakości robót .....	19
6.3 Badania i pomiary .....	20
6.4 Badania prowadzone przez przedstawiciela inwestora.....	20

6.5 Certyfikaty i deklaracje.....	21
7. Obmiar robót.....	22
8. Odbiór Robót.....	23
9. Normy i przepisy związane.....	25

# 1.Część ogólna

## 1.1 Podstawowe określenia

- 1) Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć:
  - a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi;
  - b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;
- 2) Budynek – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;
- 3) Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- 4) Remont – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji;
- 5) Urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki;
- 6) Teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeli, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną, przez urządzenia zaplecza budowy;
- 7) Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych;
- 8) Dokumentacja budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu;

- 9) Dokumentacja powykonawcza – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;
- 10) Aprobacie technicznej - należy przeto rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- 11) Właściwy organ – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego;
- 12) Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- 13) Dziennik budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie zobowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót;
- 14) Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząc ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;
- 15) Rejestr obmiarów – należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego;
- 16) Materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru;
- 17) Odpowiednia zgodność – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji

nie zostały określone z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;

- 18) Polecenie Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
- 19) Projektant – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej;
- 20) Przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

## **1.2 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót wymiany stolarki okiennej i drzwiowej w obrębie klatek schodowych na stolarkę przeciwpożarową dla budynku Powiatowej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w Kaliszu przy ul. Kościuszki 6.

## **1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.4.

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

- SST-1 Roboty rozbiórkowe
- SST-2 Ścianki z płyt gipsowo – kartonowych
- SST-3 Roboty murarskie
- SST-4 Roboty malarskie
- SST-5 Przejścia instalacyjne

## 1.4 Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót wymiany stolarki okiennej i drzwiowej w obrębie klatek schodowych na stolarkę przeciwpożarową dla budynku Powiatowej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w Kaliszu przy ul. Kościuszki 6.

Zakres robót obejmuje:

### PIWNICA:

- 1) Montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 1046x2210 mm pomiędzy klatką schodową K2 a korytarzem (drzwi D1). Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 2) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a pomieszczeniem 0.11 (drzwi D2) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 958x1972 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.

### PARTER

- 1) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a korytarzem (drzwi D3) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 886x2008 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 2) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a pomieszczeniem 1.19 (drzwi D4) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 970x2036 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 3) Demontaż istniejących drzwi wyjściowych pomiędzy klatką schodową K2 a podwórzem (drzwi D5 – drzwi napowietrzające) oraz montaż drzwi, dwuskrzydłowych (skrzydło aktywne 900 mm, skrzydło bierne 500 mm),

z naświetlem, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 1400x2685 mm. Drzwi wyposażone w siłownik elektryczny GEZE T900 (skrzydło aktywne).

- 4) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K1 a korytarzem 1.2 (drzwi D13) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, przeszklonych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 958x2179 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.

## I PIĘTRO

- 1) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a pomieszczeniem 2.16 (drzwi D6) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 968x2087 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 2) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a pomieszczeniem 2.19 (drzwi D7) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 977x2038 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 3) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K1 a korytarzem 2.10 (drzwi D14) oraz montaż drzwi wewnętrznych, dwuskrzydłowych, przeszklonych z naświetlem, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 1918x2934 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 4) Demontaż istniejącego okna pomiędzy klatką schodową K1 a przestrzenią wolną (okno O1) oraz montaż okna napowietrzającego o wymiarze w świetle muru 1446x2334 mm.

## II PIĘTRO

- 1) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a korytarzem (drzwi D8) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 956x2150 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 2) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a przestrzenią wolną (drzwi D9) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych,



półpełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 893x2053 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.

- 3) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K1 a korytarzem 3.17 (drzwi D15) oraz montaż drzwi wewnętrznych, dwuskrzydłowych, przeszklonych z naświetlem, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 1920x2953 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.

### III PIĘTRO

- 1) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a korytarzem (drzwi D10) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 912x2076 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 2) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a przestrzenią wolną (drzwi D11) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, półpełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 904x1990 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 3) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową a korytarzem 4.15 (drzwi D16) oraz montaż drzwi wewnętrznych, dwuskrzydłowych, przeszklonych z naświetlem, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 1927x2942 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 4) Montaż klapy oddymiającej o wymiarach 120x100 cm na klatce schodowej K1.

### PODDASZE

- 1) Demontaż istniejących drzwi pomiędzy klatką schodową K2 a korytarzem 5.2 (drzwi D12) oraz montaż drzwi wewnętrznych, jednoskrzydłowych, pełnych, pożarowych w klasie EI 30, o wymiarze w świetle muru 1106x2233 mm. Drzwi wyposażone w samozamykacz w wykonaniu stalowym.
- 2) Montaż klapy oddymiającej o wymiarach 120x100 cm na klatce schodowej K2.

## **1.5 Określenia podstawowe występujące w Specyfikacji Technicznej**

Występujące określenia w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi przepisami, normami oraz definicjami.

## **1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, instrukcjami producentów elementów instalacji i poleceniami projektanta oraz przedstawiciela Zamawiającego zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

## **1.7 Przekazanie obiektu**

Przekazanie dokumentacji projektowej i przekazanie obiektu nastąpi w terminie i w sposób określonym w umowie. Zamawiający udostępni Wykonawcy obiekt objęty zakresem robót.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu mienia do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy Wykonawca odtworzy na własny koszt.

Lokalizacja zaplecza robót wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy, a koszty z tego tytułu ponoszone zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie projektowej.

## **1.8 Dokumentacja projektowa**

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

## **1.9 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Dokumentacja projektowa oraz ST wraz z dodatkowymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

## **1.10 Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### **1.11 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami w pomieszczeniach biurowych, magazynowych.

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

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

### **1.12 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników 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.

### **1.13 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach

niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **1.14 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.15 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz 401). 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 Inspektora nadzoru o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **2. Materiały**

### **2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania przedmiotu umowy powinny posiadać :

- aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami;
- certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN;
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.

### **2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. 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 właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru Miejsca czasowego

składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

## **2.4 Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

### 3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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 ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.



## **4.Transport**

### **4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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 w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

### **4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## 5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie przedstawiciel inwestora, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6.Kontrola jakości robót**

### **6.1 Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST. Program zapewnienia jakości (PZJ) winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na terenie prowadzonych robót wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli,
- sposób i formę przekazywania tych informacji przedstawicielowi inwestora,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo – kontrolne, rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

### **6.2 Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia

niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Przedstawiciel inwestora będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli nie dociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, przedstawiciel inwestora natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

### **6.3 Badania i pomiary**

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

### **6.4 Badania prowadzone przez przedstawiciela inwestora**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, przedstawiciela inwestora uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania

materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Przedstawiciel inwestora, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, może oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to przedstawiciel inwestora poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności i materiałów i robót z dokumentacją projektową ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **6.5 Certyfikaty i deklaracje**

Przedstawiciel inwestora może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały które:

- 1) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu;
- 2) posiadają deklarację zgodności i lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## 7. Obmiar robót

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu Robót oraz na podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty umowne oraz dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót pomiędzy wykonawcą a przedstawicielem inwestora. Jednostki obmiarowe powinny być zgodne z jednostkami przedmiarowymi w kosztorysie inwestorskim, a ceny zgodne z kosztorysem ofertowym wykonawcy.

Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych będą uważane za wartości docelowe. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

## 8.Odbiór Robót

**Przyjęcia robót należy dokonywać zgodnie z Polskimi Normami i art. 54-56 ustawy „Prawo Budowlane”.**

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku poszczególnych prób pomiarów jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją wykonawczą, a także obowiązującymi normami i przepisami.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z powiadomieniem zamawiającego w sposób określony w umowie.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia zakończenia robót i przejęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- protokoły odbiorów częściowych jeżeli takie występowały,
- instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji (min.2 egz.),
- dokumentację powykonawczą w 3 egz. wersja papierowa z uzgodnieniami rzeczoznawcy oraz 1 egz. wersji elektronicznej CD,
- certyfikaty – deklaracje 3 egz.

Roboty winny być wykonane zgodnie z regułami sztuki budowlanej, aktualną wiedzą techniczną.



## **9. Normy i przepisy związane**

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (J.t. Dz. U. 2016 poz. 290).
- 2) Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).