

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**SST2-02**

## **INSTALACJA WOD-KAN WEWNĘTRZNY I INSTALACJA HYDRANTOWA**

Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
Kod CPV 45330000-9



## **1. WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji wod-kan dla inwestycji Budowy hali sportowej w Babicy

### **1.2.Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wewnętrznej instalacji wod-kan:

- Projektowany budynek będzie zasilany w wodę z projektowanego przyłącza wodociągowego.
- W budynku projektuje się instalację wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji. Instalacja prowadzona będzie w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz w warstwach posadzki i łączona z przyborami.
- Ciepła woda będzie przygotowywana za pomocą zasobnika c.w.u. zasilanego w ciepło z kotłowni gazowej.
- Aby zapobiec poparzeniom przez użytkowników obiektu zaprojektowano mieszacze termostatyczne do dystrybucji wody zmieszanej od 34°C do 60°C. Mieszacze posiadają ochronę antyoparzeniową, czyli automatyczne zamknięcie w przypadku braku wody. Temperatura nastawiona na 38°C z możliwością regulacji przez instalatora od 34°C do 60°C.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzająca ścieki bytowe za pomocą projektowanej instalacji do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej,
- Obiekt będzie wyposażony w wewnętrzną instalację ppoż., tj. 4 hydranty o średnicy 25 mm z węzłem półsztywnym 30 m (typ wg PN-EN 671-1 [W-25/30]), prądownicą z pyszczkiem 10mm, zlokalizowanych na parterze oraz piętrze budynku.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami oznaczają:

**Roboty sanitarne-** wszystkie prace związane z wykonaniem instalacji sanitarnej zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,

**Wykonawca** - osoba lub organizacja wykonująca roboty sanitarne

**Wykonanie** – wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,

**Procedura** – dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,

**Ustalenia projektowe-** ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane

opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

## **2. MATERIAŁY**

**2.1.** Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji winne być zgodne z Polskimi Normami.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

### **2.2. Zastosowane materiały**

- rury PP- wg PN-EN 1451-1:2001 dla instalacji kanalizacyjnej,
- kształtki PP- wg PN-EN 1451-1:2001 dla instalacji kanalizacyjnej,
- rury wielowarstwowe tworzywowe PEX-AL-PEX dla instalacji zimnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji c.w.u., wody zmieszanej
- rury stalowe ocynkowane dla instalacji p.poż.,
- armatura-wg PN76/M-75178 ,PN-EN271:192.
- izolacja rurociągów zgodnie z wytycznymi/dokumentacją. Ponadto wewnętrzną kanalizację deszczową należy zaizolować otuliną grubości min. 9mm.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Sprzęt do wykonywania instalacji sanitarnych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Transport materiałów**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zakres i kolejność wykonania robót**

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności :

- przygotowanie instalacji wod- kan
- układanie instalacji wod - kan

- montaż podejść dopływowych i odpływowych
- montaż zaworów odcinających
- montaż baterii umywalkowych
- montaż ceramiki łazienkowej
- wykonanie ciśnieniowych prób hydraulicznych

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Badania w czasie robót**

**6.1.1.** Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

### **6.2. Badania w czasie odbioru robót**

Badania instalacji wewnętrznych wodociągowych i kanalizacyjnych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-81/B-10700, PN-92/B- 01706, PN-92/B-01707 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji po wykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- badanie użytych materiałów poprzez porównanie atestów producentów z wymaganiami określonymi w Polskich Normach
- wykonanie prób i badań

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostka i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury, zaworów itp. z uwzględnieniem podejść do urządzeń.

Armatura lub urządzenia:

–ilość w sztukach lub kompletach.

Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1.** Wszystkie odbiory i próby powinny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji.

Jeżeli organizacja budowy wymaga zakrywania instalacji dla prowadzenia dalszych prac budowlanych, możliwe jest wykonanie odbioru częściowego na warunkach odbioru końcowego.

**8.2.** Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, instalacja nie powinna być odebrana.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- instalację poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- w przypadku, gdy nie jest możliwe podane wyżej rozwiązanie, instalację rozebrać i wykonać ponownie.

### **8.3. Odbiór instalacji**

#### **8.3.1. Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego.**

Komisji odbioru końcowego winne być przedstawione :

- protokoły odbiorów częściowych (jeżeli takie występują)
- protokoły prób i badań
- świadectwa jakości, certyfikaty, decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie zastosowanych materiałów.

#### **8.3.2. Zakres badań i sprawdzeń przy odbiorach.**

A -sprawy formalne :

- ✧ sprawdzenie czy zastosowane materiały posiadają odpowiednie certyfikaty lub równorzędne decyzje oraz świadectwa jakościowe.
- ✧ czy wykonawca posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia (jeżeli takie są niezbędne)
- ✧ czy wykonawca posiada instrukcje do wyrobów stosowanych w danej instalacji.

B -odbiór techniczny i próby

- identyfikacja materiałów zabudowanych w instalacji i sprawdzenie ich zgodności z przewidzianymi w projekcie i z wymaganymi świadectwami
- czy metody i środki techniczne zastosowane do wykonania są zgodne z ogólnymi
- zasadami i szczegółowymi instrukcjami dla danego systemu i wyrobu.
- sprawdzenie poprawności mocowań itp.
- sprawdzenie poprawności i jakości wykonania montażu wszystkich elementów i połączeń.
- próby szczelności
- próby ciśnieniowe
- płukanie instalacji

#### **8.3.3. Odbiór gotowej instalacji powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:**

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność za jednostkę należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną jakości użytych

materiałów i jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

Płatność obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4m,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

## **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

PN-81/B-10700	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe.
PN-90/B-01707	Instalacje kanalizacyjne.

### **10.2.Inne dokumenty i instrukcje**

- Ustawa z dnia 7lipca 2020- Prawo budowlane (Dz.U z 2020 r., poz.1333) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2021 r. O drogach publicznych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1376 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. 2011 nr 42 poz.217)
- Rozporządzenie Min.Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz.1126 z2003 r.)