

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE K-02.00.**

## **INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD-KAN**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wewnętrznych wod-kan dla projektu:

#### **Remont i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w Ownicach**

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza Specyfikacja Techniczna obejmuje następujący zakres robót:

#### 1.3.1. Instalacja wody ciepłej i zimnej

#### 1.3.2. Wewnętrzna kanalizacja sanitarna

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i postanowieniami Kontraktu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00. Wymagania Ogólne

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania materiałowe.

- Rurociągi miedziane d 15mm, d 18 mm,
- Wodomierze skrzydełkowe
- Podgrzewacze przepływowe wg PT
- Otulina izolacyjna z pianki poliuretanowej gr.20 i 30 mm
- Zawory przelotowe kulowe, zawory kątowe, średnice wg dokumentacji projektowej
- Złączki przyłączeniowe różne (miedziane, PP, PE, przejściowe)
- Baterie umywalkowe stojące mosiężne jednouchwytowe z zaworami pod baterie
- Baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne jednouchwytowe z zaworami pod baterie
- Złącza elastyczne do armatury
- Rury z PVC kanalizacyjne 1-kielichowe d 50 i 110mm
- Rury z PVC przepustowe d 50 i 110 mm
- Kształtki z PVC kanalizacyjne d 50 i 110mm
- Łączniki żeliwne ocynkowane 15mm
- Miski ustępowe porcelanowe „kompakt” z deską sedesową z polistyrenu
- Syfony umywalkowe i zlewozmywakowe z tworzywa
- Umywalki porcelanowe z półpostumentem
- Zlewozmywaki ze stali kwasoodpornej jednokomorowe z ociekaczem
- Zlew żeliwny

- Zawór czerpalny d 15 i 20mm
- Wpust piwniczny d 100 mm
- Wsporniki do umywalek
- Uszczelki,
- Materiały pomocnicze

## 2.1. Dokumentacja

Rury, kształtki i armatura, urządzenia , winny posiadać aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z aprobatą i atest higieniczny.

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”. Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inżyniera sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

## 4. TRANSPORT

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń i urobku z robót ziemnych stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu:

Rury i urządzenia mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Materiały należy ustawić równomiernie na całej powierzchni ładunku, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Rury powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu. Wyładunek rur powinien odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności uniemożliwiający uszkodzenie rur. Rur nie wolno zrzucać ze środków transportowych. Transport rur powinien być wykonywany pojazdami o odpowiedniej długości, tak by wolne końce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1 metr.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne wymagania

Wymagania ogólne przedstawiono w specyfikacji ST-00.00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, WTWIOR i postanowieniami Kontraktu.

## 5.2. Zakres robót

### 5.2.1. Instalacja wody ciepłej i zimnej

- Wykonanie instalacji
- Zamontowanie urządzeń

### 5.2.2. Wewnętrzna kanalizacja sanitarna

- Wykonanie instalacji
- Zamontowanie przyborów i urządzeń

## 5.3. Warunki techniczne wykonania robót.

### 5.3.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Instalacje wykonać z rur miedzianych, łączonych przez lutowanie. Przejścia rurociągów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych. Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić w bruzdach ściennych n wys..0,3 do 0,6 m nad posadzką.

Przewody instalacji prowadzone w bruzdach ściennych oraz w przestrzeni między stropami należy zaizolować otuliną izolacyjną z pianki poliuretanowej gr.20 mm.

Zamontować urządzenia.

### 5.3.2. Wewnętrzna kanalizacja sanitarna.

Instalację wykonać z rur PVC d 50i 110mm, o połączeniach uszczelnionych gumową uszczelką.

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączyć za pomocą kształtek PVC, zachowując spadki minimalne nie mniejsze niż 2,5%.

Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić na parterze pod posadzką, na piętrze: w przestrzeni międzystropowej.

Zamontować urządzenia i przybory.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie upoważnienia

### 6.2. Kontrole i badania laboratoryjne

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inżynierowi w trybie określonym w PZJ do akceptacji.

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót nie będzie prowadzony.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejścia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.  
Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie** robót opisanych niniejszą specyfikacją oraz przedmiarem robót i dokumentacją projektową, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

### **Cena wykonania obejmuje w szczególności:**

- a) badania laboratoryjne robót i materiałów i technologii wraz z opracowaniem dokumentacji,
- b) zakup i dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- c) wykonanie badań, pomiarów i sprawdzeń robót,
- d) wykonanie robót ziemnych oraz rozbiórek i odtworzeń elementów betonowych
- e) wykonanie bruzd oraz otworów instalacyjnych
- f) zatynkowanie bruzd oraz otworów instalacyjnych
- g) zabudowę urządzeń z osprzętem, konstrukcjami mocującymi wraz z wykonaniem podejść, szafkami hydrantowymi
- h) wykonanie systemu przejść przewodów przez przegrody budowlane i dach
- i) wykonanie połączeń z istniejącą instalacją na innych kondygnacjach
- j) montaż rur oraz kształtek wraz wykonaniem podejść, przyborami, armaturą, wyposażeniem, uchwytami, mocowaniami, tulejami ochronnymi, izolacjami, wyposażeniem
- k) próby szczelności, płukania, dezynfekcji instalacji,
- l) wykonanie dokumentacji powykonawczej
- m) montaż, demontaż rusztowań

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-78/C-89067 - Tworzywa sztuczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-92/B-10735 Kanalizacja Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
3. WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB
4. Wymagania i badania przy odbiorze oraz inne obowiązujące PN (EN-PN).