

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 11. INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD.-KAN.

KOD GŁÓWNY CPV 45330000-9

**ST11. INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD.-KAN.**

Adaptacja i modernizacja budynku byłego internatu Zespołu Szkół na budynek mieszkalny wielorodzinny

strona 1 z 4

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnej i instalacji ciepłej i zimnej wody

### 1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

### 1.3. Zakres robót objętych ST.

W skład niniejszej części ST wchodzi następujące roboty:

- instalacja zimnej wody
- instalacja ciepłej wody i cyrkulacji,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i aprobatami Technicznymi ITB.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz zaleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST1. „Wymagania ogólne”

Przy realizacji budynków mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru lub Inwestora.

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 1. Wymagania ogólne.

### 2.2. Wymagania szczególne dotyczące materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu instalacji kanalizacyjnej i instalacji ciepłej i zimnej wody wg zasad niniejszej ST są:

- instalacja wody zimnej – rury PE,
- instalacja wody ciepłej i cyrkulacji – rury PE,
- instalacja kanalizacji sanitarnej – rury PVC klasy N,
- izolacja pionów – otulina Terhmaxflex
- wodomierz JS-10 średnicy 50 ,
- wodomierz JS-1,5 średnicy 20 mm,
- filtr siatkowy
- armatura gwintowana – krajowa,
- umywalki fajansowe 60x40,
- umywalki fajansowe 40x25,
- miski ustępowe „kompakt” ,
- zlewozmywaki blaszane emaliowane,
- wanny blaszane emaliowane z obudową
- brodzik blaszany emaliowany 90x90,
- bateria wannowa z natryskiem,
- zawór wannowy z natryskiem,
- baterie zlewozmywakowe, umywalkowe ,

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w ST 1. Wymagania ogólne.

### 3.2. Szczególne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty należy prowadzić przy użyciu sprzętu przystosowanego do montażu instalacji sanitarnych z tworzyw sztucznych i metalowych oraz drobnego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne zasady transportu podano w ST 1. Wymagania ogólne.

### 4.2. Szczególne wymagania dotyczące transportu

Transport elementów instalacji powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem i deformacją. Rury PCV, HDPE, PP należy przewozić w wiązkach przystosowanych do rozładunku paletowego. Fajans sanitarny należy przewozić na paletach drewnianych i składować w

## **ST11. INSTALACJE WENĘTRZNE WOD.-KAN.**

pomieszczeniach zamkniętych, nie więcej niż w dwóch warstwach. Armaturę sanitarną należy transportować w oryginalnych opakowaniach producentów i składować w sposób zabezpieczający uszkodzeniem powłok wykończeniowych (emalia, chrom itp.).

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 1. Wymagania ogólne.

### 5.2. Szczególne zasady wykonania robót

Warunkiem przystąpienia do wykonania instalacji wod-kan i c.w. jest zakończenie robót stanu surowego oraz murowania ścianek działowych po upływie czasu koniecznego dla zakończenia wiązania zapraw (dotyczy cienkich ścianek działowych) i montażu ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych. Mocowanie pionów kanalizacyjnych i rur wodociągowych do przegród budowlanych należy wykonywać przy użyciu obejm metalowych z przekładką gumową oraz kołków rozporowych (rozprężnych) typu lekkiego. Przewody wody zimnej i ciepłej rozprowadzone będą w posadzce i w ścianach Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone będą zgodnie z warunkami technicznymi do miejskiej kanalizacji sanitarnej poprzez przyłącze kanalizacyjne. Kanalizacja sanitarna rozprowadzona w piwnicy w wykopach, do lokali pionów wykonane w szachtach, rozprowadzenie rur w ścianach

Przejścia przez stropy wymagają zastosowania tulei ochronnych wystających o około 3 cm powyżej poziomu podłogi (powyżej docelowego poziomu warstw wykończeniowych). Wewnętrzna średnica tulei powinna być większa o około 1,5 cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Niezbędne przekucia i przewierthy należy prowadzić w uzgodnieniu z Kierownikiem Budowy, jeśli przejścia te nie zostały przewidziane w dokumentacji projektowej. Dla wszystkich przewodów i rur w miejscu ich przechodzenia przez stropy i ściany, przestrzeń pomiędzy rurami a osłona wypełnić masą uszczelniającą z atestem przeciwpożarowym np. Hilti.

Roboty dotyczące montażu przyborów i urządzeń sanitarnych muszą być skoordynowane z robotami wykończeniowymi i wszystkie muszą być zgodne z dokumentacją oraz ewentualnymi zmianami zatwierdzonymi przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie instalacje wodne muszą być poddane próbie ciśnieniowej przed zakryciem i zaizolowaniem. Ciśnienie próbne musi wynosić 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego. Przy próbie ciśnieniowej instalacji z przewodami PP-R należy utrzymać niezmienną temperaturę czynnika próbnego. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Po próbie wstępnej należy przeprowadzić próby główną i końcową, zgodnie z wytycznymi producenta rur. Trzeba pamiętać, aby między poszczególnymi cyklami próby, sieć powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST 1. Wymagania ogólne

### 6.2. Szczególne zasady kontroli jakości

Kontrolę należy prowadzić w kolejnych fazach robót, poczynając od sprawdzenia materiałów i stanu przygotowania podłoża przez sprawdzenie prawidłowości wykonania kończąc na próbach działania przyborów sanitarnych. Kontrola musi obejmować sprawdzenie długości podejść kanalizacyjnych i spadków przewodów odpływowych.

## 7. Odbiór robót

### 7.1. Ogólne zasady odbioru.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 1. Wymagania ogólne

### 7.2. Szczególne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami nadzoru jeśli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 dały pozytywne wyniki.

## 8. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 1. Wymagania ogólne.

## 9. Przepisy związane

PN-EN 12380:	Zawory napowietrzające do systemów kanalizacyjnych. Wymagania, metody badań i ocena zgodności.
PN-EN 806-1	Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Część 1: Postanowienia ogólne.
PN-EN 1452-1	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiekczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Wymagania ogólne.

## ST11. INSTALACJE WENĘTRZNE WOD.-KAN.

Adaptacja i modernizacja budynku byłego internatu Zespołu Szkół na budynek mieszkalny wielorodzinny

PN-EN 1452-2	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Rury.
PN-EN 1452-3	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Kształtki.
PN-EN 1452-4	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Zawory i wyposażenie pomocnicze.
PN-EN 1452-5	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Przydatność do stosowania w systemie.
PN-EN 12201-1	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne.
PN-EN 12201-2	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1: Rury.
PN-EN 12201-3	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1: Kształtki.
PN-EN 12201-4	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1: Armatura.
PN-EN 12201-5	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1: Przydatność do stosowania.
PN-ENV 12108	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Zalecenia dotyczące wykonania instalacji ciśnieniowych systemów przewodów rurowych do przesyłania ciepłej i zimnej wody pitnej wewnątrz konstrukcji budowli.
PN-81/10700.00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
PN-81/B-10700.02	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
PN-81/B-10700.04	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu.