

S 03 Roboty w zakresie instalacji budowlanych  
45332200-5 Instalacja wodociągowa  
45332400-7 Instalacja kanalizacyjna

## **1. Wstęp**

**1.1 Przedmiot SST** Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji budowlanych realizowanych w trakcie remontu jednorodzinnych budynków mieszkalnych.

**1.2 Zakres stosowania (SST)** SST stanowi obowiązującą podstawę, dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót remontowych w budynkach mieszkalnych

### **1.3 Zakres robót objętych SST.**

- a. Instalacje wodociągowe
- b. Instalacje kanalizacyjne

## **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

### **2.1 Instalacje wodociągowe**

- a. Rury i kształtki wodociągowe z PE, PP łączone metodą zgrzewania lub rury CPVC łączone przez klejenie. Normy i atesty DIN 8077 DIN 8078, PZH, COBRI INSTAL.
- b. Wyposażenie instalacji – zawory kulowe, baterie umywalkowa i zlewozmywakowa niklowane z mieszaczem, bateria wannowa z wężem do natrysku mocowanym na ścianie niklowana z mieszaczem.
- c. Materiały izolacyjne PN-85/B-02421

### **2.2 Instalacje kanalizacyjne**

- a. Rury i kształtki z PCV o średnicach 110, 75 i 50 mm
- b. Wyposażenie instalacji wanna stalowa, umywalka ceramiczna, zlewozmywak z blachy stalowej nierdzewnej, sedes typu kompakt.

Wszystkie materiały powinny posiadać stosowne atesty i opinie higieniczne PZH dopuszczające je do stosowania w budownictwie mieszkaniowym.

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

### **3.1 Instalacje wodociągowe**

- a. Specjalistyczny sprzęt do pracy z rurami z tworzyw sztucznych (zgrzewarka do w przypadku stosowania rur PE lub PP, obcinarka i gradownica do rur z tworzyw sztucznych)
- b. Elektronarzędzia budowlane (wiertarka udarowa i wkrętarka,)
- c. Ręczne narzędzia do prac instalacyjnych (klucze do rur, imadło itp.)
- d. Urządzenie do przeprowadzenia próby ciśnieniowej

### **3.2 Instalacje kanalizacyjne**

- a. Elektronarzędzia budowlane (wiertarka udarowa i wkrętarka,)

- b. Ręczne narzędzia do prac instalacyjnych ( klucze do rur, imadło itp.)

#### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu transportowego podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z Samochodu dostawczego oplanowanego lub skrzyniowego do przewozu materiałów wrażliwych na warunki atmosferyczne o ładowności do 4,5 T.

#### **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. S.01.00.00.

- 1) Instalacje wodociągowe wykonać zgodnie z PN-92/B-01706
  - a. Przewody z tworzyw sztucznych prowadzone w bruzdach powinny być umieszczone na wspornikach i uchwytych w sposób zabezpieczający je przed zetknięciem ze ściankami bruzd. Swobodne ułożenie przewodu w bruzdach dopuszcza się pod warunkiem umieszczenia go w rurze osłonowej.
  - b. Maksymalne odległości mocowania przewodów ułożonych poziomo nie powinny być większe niż dla rur PVC 0,7 m., dla rur PE 0,4 m. PN-83/B-10700/04
  - c. W miejscach przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być one osadzone w tulejach ochronnych, w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurą a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem trwale plastycznym, obojętnym dla tworzywa, z którego jest wykonana rura.
  - d. Przewody instalacji prowadzone po wierzchu przegrody powinny być zabezpieczone przed wyboczeniem oraz zetknięciem z powierzchnią przegrody przez stosowanie odpowiednio rozmieszczonych uchwytów i podpór.
  - e. Instalacje wodociągowe wykonane z tworzyw sztucznych powinny być przeprowadzone w odległości nie mniejszej niż 10 cm od rurociągów cieplnych – mierząc od powierzchni rur. Jeżeli odległość jest mniejsza należy zastosować izolację cieplną.
  - f. Nie należy łączyć przewodu z tworzywa sztucznego bezpośrednio z urządzeniem do przygotowywania c.w.u. lub innym źródłem ciepła w celu uniknięcia bezpośredniego podgrzewania rury. W tym celu należy pomiędzy źródłem ciepła mi przewodem z tworzywa sztucznego zamontować odcinek przewodu metalowego o dł. Co najmniej 0,5 m. dla temp. Obliczeniowej wody do 60°C i 2, o m. dla temperatury wyższej.
  - g. Przewody z tworzywa sztucznego nie są przewodnikami prądu elektrycznego i nie wolno ich używać do uziemienia.
  - h. Przewody wody zimnej należy zaizolować cieplnie dla zapobieżenia skraplaniu, przewody wody ciepłej zaizolować w przypadku przeprowadzania ich przez pomieszczenia nie ogrzewane.
  - i. Montaż armatury wykonywać narzędziami o płaskich - gładkich powierzchniach celem uniknięcia zarysowań.

- j. Całość instalacji po wykonaniu a przed zakryciem rur poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie min. 0,4 Mpa dla rur CPVC i 0,6 Mpa dla rur z pozostałych tworzyw. w przeciągu 12 godzin i wypłukać.

## 2) Instalacje kanalizacyjne

- a. Rury odprowadzające ścieki układać pod posadzką z zachowaniem wymaganych spadków
- b. Instalację wykonać z rur łączonych na wciskanie z zastosowaniem uszczelek kauczukowych
- c. Wszystkie przybory zaopatrzyć w syfony
- d. Przed zakryciem rur sprawdzić ich szczelność poprzez zalanie wodą do poziomu posadzki.
- e. Na rurociągu odprowadzającym ścieki poza budynek zamontować rewizję pozwalającą na udrożnienie sieci
- f. Główny pion kanalizacji musi zostać odpowietrzony za pomocą rury o średnicy min. 110 mm wyprowadzonej ponad dach i zakończonej rurą wywiewną o średnicy 120 –160- mm. W części nie ogrzewanego poddasza rurę zaizolować cieplnie.
- g. Niedozwolone jest wyprowadzanie rur wentylacyjnych instalacji kanalizacyjnej do przewodów wentylacyjnych z pomieszczeń, i przewodów dymowych.
- h. Wymagania dotyczące usytuowania elementów wyposażenia sanitarnego zawiera norma PN-88/B-01058

## 6. Obmiar Robót

Jednostką obmiarową jest:

- 6.1 Dla rur i przewodów elektrycznych mb.
- 6.2 Dla osprzętu sanitarnego i elektrycznego szt.

## 7 Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów zostały omówione w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

### 7.1 Odbiór techniczny częściowy

Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność robót z Dokumentacją Projektową.

Odbiorowi częściowemu podlegają prace ulegające zakryciu, zanikające i poszczególne etapy wyszczególnione w harmonogramem rzeczowym realizacji prac.

#### 7.1.1 Instalacje wodociągowe

- Sprawdzenie użycia właściwych materiałów
- Sprawdzenie właściwego rozmieszczenia podpór i uchwytów
- Sprawdzenie odległości przewodów względem siebie i od przegród budowlanych oraz zabezpieczenie przejść przez przegrody.
- Sprawdzenie szczelności rurociągów podlegających zakryciu
- Sprawdzenie kompletności sieci

#### 7.1.2 Instalacje kanalizacyjne

- Sprawdzenie szczelności i spadków rurociągów podlegających zakryciu
- Sprawdzenie użycia właściwych materiałów

- Sprawdzenie kompletności sieci

## 8. Odbiór końcowy

### 8.2.1 Instalacje wodociągowe

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową
- Sprawdzenie protokołów z prób szczelności
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z warunkami technicznymi wykonania instalacji z tworzyw sztucznych, wymaganiami norm i szczegółowymi wymaganiami montażu zalecanymi przez producenta elementów wchodzących w skład instalacji.
- Sprawdzenie prawidłowości zamontowania armatury
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania izolacji cieplnej

### 8.2.2 Instalacje kanalizacyjne

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową
- Sprawdzenie protokołów z prób szczelności instalacji zakrytej
- Sprawdzenie szczelności syfonów i połączeń urządzeń do pionów kanalizacyjnych
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania i drożności odpowietrzenia pionu kanalizacyjnego
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z warunkami technicznymi wykonania instalacji z tworzyw sztucznych, wymaganiami norm i szczegółowymi wymaganiami montażu zalecanymi przez producenta elementów wchodzących w skład instalacji.
- Sprawdzenie prawidłowości zamontowania przyborów sanitarnych.

## 9. Podstawa płatności

Wymagania ogólne podano w S-00.00.00 Wymagania Ogólne