

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SST-02**  
**WEWNĘTRZNE INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE I CENTRALNEGO**  
**OGRZEWANIA**

**Kody CPV :**

**instalacje wodno-kanalizacyjne : 45332200-5**

**instalacja centralnego ogrzewania: 45331000-6**

**1.PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

**1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznych **instalacji wod.-kan. i c.o. związanych z rozbudową i adaptacją Budynku Użytkowego nr 5 w Krakowskim Centrum Rehabilitacji przy ul. Modrzewiowej 22.**

**1.2 Zakres stosowania specyfikacji**

Ustalenia zawarte w SST obejmują prace związane z dostawą materiałów i wykonawstwem. Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3 Zakres robót**

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących instalacji:

- instalacja wodno-kanalizacyjna
- instalacja centralnego ogrzewania

**1.3.1 Roboty demontażowe**

- wykucie bruzd i ścianach i posadzce pod instalacje

**1.3.2 Roboty instalacyjne**

- zamurowanie bruzd w ścianach i posadzce
- rurociągi polipropylenowe Stabi-Glass – instalacje wody zimnej i ciepłej
- rurociągi z PCV-kanalizacja sanitarna
- montaż przyborów sanitarnych i armatury
- montaż grzejników

Szczegółowy zakres robót został podany w przedmiarze robót i dokumentacji projektowej.

**1.4 Wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność ich wykonania z dokumentacją projektowo-kosztorysową i umową.

**2. MATERIAŁY**

Materiały niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, przedmiarem robót i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

Materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowej, oraz armatura, urządzenia i wyposażenie powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.

Rury instalacyjne, armatura i urządzenia posiadać muszą odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa, oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polska Normą lub z aprobatą techniczną.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do wykonania instalacji kanalizacyjnej powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny posiadać decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

### **3. SPRZĘT**

Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy i musi on odpowiadać przyjętej technologii.

### **4. TRANSPORT**

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi lub dostawczymi.

Z uwagi na specyficzne właściwości rur z tworzyw sztucznych należy przy transporcie zachowywać następujące dodatkowe wymagania:

- przewóz powinno się wykonywać przy temperaturze powietrza -5°C do + 30 °C, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych, z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa,
- kształtki instalacyjne należy przewozić w odpowiednich pojemnikach z zachowaniem ostrożności jak dla rur z tworzyw sztucznych

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, metody wykonywania robót i powinien przestrzegać i spełniać wymagania dokumentacji technicznej, specyfikacji i instrukcji wydanych przez inwestora.

#### **Instalacja kanalizacyjna**

Kanalizację wewnętrzną należy wykonać z rur i kształtek PCV.

Przewody poziome układać ze spadkiem 2-3%.

Przed włączeniem do istniejącej kanalizacji należy dokonać jej przeglądu oraz płukania instalacji.

Nowo wykonaną instalację należy zinwentaryzować.

#### **Instalacja wodociągowa**

Instalację wodną wykonać z rur i łączników polipropylenowych Stabi-Glass firmy Aquatherm Polska w technologii fusiotherm – instalacja wykonana w tej technologii nie wymaga dodatkowego ocieplenia, pod warunkiem że grubość przykrycia wynosi minimum 4cm. Rury prowadzić w warstwie podposadzkowej oraz w bruzdach naściennych. Połączenie rur i kształtek wykonać poprzez zgrzewanie za pomocą specjalnych zgrzewarek.

Przed zabetonowaniem rur w posadzkach i bruzdach należy wykonać próbę szczelności instalacji i płukanie instalacji.

Nowo wykonaną instalację należy zinwentaryzować.

Należy zamontować przybory sanitarne i armaturę zgodnie z zestawieniem w projekcie technicznym.

#### **Instalacja c.o.**

Instalację wykonać z rur i łączników polipropylenowych Stabi-Glass firmy Aquatherm Polska w technologii fusiotherm – instalacja wykonana w tej technologii nie wymaga dodatkowego ocieplenia, pod warunkiem że grubość przykrycia wynosi minimum 4cm. Rury prowadzić w warstwie podposadzkowej oraz w bruzdach naściennych. Połączenie rur i kształtek wykonać poprzez zgrzewanie za pomocą specjalnych zgrzewarek.

Przed zabetonowaniem rur w posadzkach i bruzdach należy wykonać próbę szczelności instalacji na zimno i na gorąco.

Nowo wykonaną instalację należy zinwentaryzować.

Należy zamontować grzejniki stalowe, płytowe, konwektorowe kompaktowe z wbudowanym zaworem regulacyjnym i odpowietrznikiem. Grzejniki są podłączone od dołu za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Prace związane z wykonaniem i odbiorem instalacji sanitarnych objętych projektem realizować należy zgodnie z :

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II
  - PN-92/B-01706- Instalacje wodociągowe
  - wytycznymi montażu firmy Aquatherm Polska.
- Kontrola jakości polega na sprawdzeniu wykonania prac montażowych i zastosowania materiałów zgodnie z dokumentacją projektową i wytycznymi Inwestora.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiarowymi dla instalacji sanitarnych objętych projektem są :

m - dla instalacji rurowych

sztuki - dla elementów instalacji takich jak zwory, urządzenia,

kpl - dla prób działania, uruchomień

Poszczególne jednostki obmiarowe i ilości elementów podane są w „PRZEDMIARZE ROBÓT”, który stanowi odrębne opracowanie.

## **8. ODBIÓR ROBÓT I PŁATNOŚCI**

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty :

dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót, dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów protokół wszystkich prób i badań ,świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń. Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektową.

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą robót.

## **9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

Podstawą do wykonania robót są następujące dokumenty :

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II
- PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe
- PN-80/C-89205 - Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-81/C-89203 - Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-92/B-10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN - EN 442-1:1999 - Radiatory i konwektory , Wymagania i warunki techniczne
- PN - EN 442-2:1999 - Radiatory i konwektory , Moc cieplna i metody badań
- PN EN ISO 15874-2:2005 - Systemy przewodów rurowych z tworzywa sztucznego do instalacji wody ciepłej i zimnej
- PN EN ISO 21003-1 - Wielowarstwowe systemy przewodów rurowych do instalacji ciepłej i zimnej wody wewnątrz budowli. Wymagania ogólne
- PN EN ISO 21003-2 Wielowarstwowe systemy przewodów rurowych do instalacji ciepłej i zimnej wody wewnątrz budowli. Rury
- PN EN ISO 21003-3 Wielowarstwowe systemy przewodów rurowych do instalacji ciepłej i zimnej wody wewnątrz budowli. Kształtki