

**SST- WK**  
**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**BUDOWLANYCH**  
**W ZAKRESIE REMONTU INSTALACJI**  
**WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ**

Obiekt: **Przebudowa, remont sposobu ogrzewania  
i termomodernizacja budynku Biblioteki  
Publicznej w Golinie**

Adres: **Plac Kazimierza Wielkiego 12, 62-590 Golina**

Zamawiający: **Gmina Golina, ul. Nowa 1, 62-590 Golina**

Opracowała: **mgr inż. Anna Korytkowska**

Nazwa i kod robót: **45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne**  
**45231112-3 - Instalacja rurociągów**  
**45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy**  
**wodociągów i rurociągów**  
**do odprowadzania ścieków**

Konin, czerwiec 2007

## **1 WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot SST-2**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące remontu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej dla budynku Biblioteki Publicznej w Golinie, mieszczącego się na Placu Kazimierza Wielkiego 12.

### **1.2 Zakres stosowania SST-2**

Specyfikacja Techniczna jest elementem dokumentacji projektowej przy zleceniu i realizacji Robót, wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3 Zakres robót objętych SST-2**

Roboty dotyczące specyfikacji, obejmują wykonanie nowej instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej zgodnie z dokumentacją projektową – Projektem wykonawczym. Instalacje należy włączyć w istniejący pion wodociągowy i kanalizacyjny.

#### **1.3.1 Prace demontażowe**

Likwidacja istniejącej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej obejmuje usunięcie:

- a) widocznego rurarzu wodociągowo-kanalizacyjnego,
- b) armatury czerpalnej – bateria umywalkowa i zawór czerpalny do WC,
- c) przyborów sanitarnych – umywalka i WC i płuczka sedesowa,
- d) zestawu wodomierzowego,

#### **1.3.2 Wykonanie układu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej**

- a) wykonanie rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych,
- b) montaż przyborów i odbiorników sanitarnych,
- c) próby szczelności i płukanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej,
- d) uruchomienie instalacji wod.-kan.

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w **ST-00** - „Wymagania ogólne”.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w **ST-00** - „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną i poleceniami Inżyniera.

## **2 MATERIAŁY**

### **2.1 Wymagania ogólne**

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub Aprobaty. Powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane oraz ustawą z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych.

Do wykonania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych lub zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

### **2.2 Materiały stosowane przy wykonywaniu instalacji wod-kan**

**2.2.1 Wielowarstwowe rury zespolone wodociągowe - PE-X/Al/PE-X** o średnicach: Ø25x2,5, Ø20x2,3, Ø16x2,0.

**2.2.2 Rury i kształtki kanalizacyjne PVC**, kielichowe, z uszczelką gumową, Ø110 klasy SN8, Ø50.

**2.2.3 Wodomierz** jednostrumieniowy Ø20 do zimnej wody (do +50°C), antymagnetyczny, Ø=1,5 m<sup>3</sup>/h.

**2.2.4 Umywalki**

**2.2.4.1** 50x42 z półpostumentem, syfonem i zestawem mocującym, zwykła.

**2.2.4.2** 65x50 z syfonem podtynkowym i zestawem mocującym dla niepełnosprawnych.

**2.2.5 Zlewy** 1-komorowe ze stali nierdzewnej.

**2.2.6 Wpust podłogowy** Ø110 z kratką ze stali nierdzewnej 100x100 mm.

**2.2.7 Kompakty WC** z deską sedesową twardą, zestawem mocującym – zwykły i dla niepełnosprawnych.

**2.2.8 Przepływowe ogrzewacze wody**, elektryczne, podumywalkowe. Każdy 3,5 kW, wydajności 1,9 dm<sup>3</sup>/min, przy przyroście temperatury wody o 30°C. (Minimalny przekrój elektrycznych przewodów przyłączeniowych 3x2,5 dla 230V).

**2.2.9 Baterie** chromowane stojące (w komplecie z wężykami w oplocie)

**2.2.9.1** umywalkowa jednouchwytowa zwykła

**2.2.9.2** umywalkowa jednouchwytowa dla niepełnosprawnych.

**2.2.9.3** zlewozmywakowe jednouchwytowe zwykłe.

**2.2.10 Poręcze** dla niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej

**2.2.10.1** umywalkowa łukowa stała długości 600 mm

**2.2.10.2** umywalkowa łukowa uchylna długości 600 mm

**2.2.10.3** do WC łukowa uchylna długości 850 mm

**2.2.10.4** do WC łukowa stała długości 850 mm

**2.2.11 Zawory**

**2.2.11.1 antyskażeniowy** Ø20 z możliwością nadzoru, mosiądz, zakres temp. -10°C - +80°C.

**2.2.11.2 czerpalny** ze złączką do węża Ø15.

**2.2.11.3** instalacji kanalizacyjnej - napowietrzające, automatyczne - Ø50 i Ø110.

**2.2.11.4** kątowe z filtrem przed wężykami baterii umywalkowych, zlewozmywakowych i płuczek WC.

**2.2.11.5** kulowe odcinające gwintowane Ø15 przed ogrzewaczami wody.

**2.2.12 Wężyki** w oplocie do płuczek WC długości 20 cm.

**2.2.13 Złączki zaciskowe** do bezpośredniego łączenia rur i kształtek metodą zaciskową, ciś.maks. 0,6 MPa, temp. max 95°C.

**2.2.14 Otulina polietylenowa** gr. 9 mm, do izolacji akustycznej rurociągów przesyłających nośnik ciepła o temperaturze do +105°C i współczynniku przewodności cieplnej 0,038 W/m\*K (w temp. śr. 10°C).

**2.2.15 Szafki** zlewozmywakowe do zlewów 1-komorowych.

### 3 SPRZĘT

**3.1** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

**3.2** Roboty związane z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania będą wykonywane ręcznie oraz przy pomocy następujących sprzętów:

**3.2.1** Samochód dostawczy, 3,5t

**3.2.2** Młot do kucia

**3.2.3 Kilof****3.2.4 Łopata****3.2.5 Wiadro****3.2.6 Taczka****3.2.7 Wiertarka****3.2.8 Lutownica****3.2.9 Szlifierki kątowe****3.2.10 Gwintownica****3.2.11 Zaciskarka do złązek rurowych****3.2.12 Bruzdownica****4 TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Środki transportu oraz sposób transportowania materiałów do wykonania Robót może być dowolny pod warunkiem zachowania zasady nie uszkodzenia ani pogarszania jakości transportowanych materiałów.

**5 WYKONANIE ROBÓT**

**5.1** Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

**5.2 Roboty przygotowawcze**

Roboty przygotowawcze rozpocząć po zakończeniu prac rozbiórkowych.

**5.2.1** Wytyczenie tras przebiegu przewodów w ścianach i posadzkach.

**5.2.2** Ustalenie miejsc wykonania podejść.

**5.2.3** Lokalizacja przyborów sanitarnych.

**5.2.4** Wykonanie (wykucie, wywiercenie) otworów w ścianach na trasach instalacji.

**5.2.5** Obsadzenie rur osłonowych w przegrodach ściennych.

**5.3 Roboty montażowe**

Roboty montażowe wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

Przewody rurowe wodociągowe zaizolować akustycznie kształtkami poliuretanowymi stosując grubość izolacji 9 mm.

Przejścia przez przegrody wykonać w rurach osłonowych PVC o średnicach o dwie dymensje większych niż przewody.

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru). Przewody prowadzić w ścianach i posadzce, w wykutych bruzdach. Dla ułatwienia montażu zaleca się stosowanie uchwytów mocujących rury do podłoża. Prowadząc przewody w bruzdach ściennych należy tak przewidzieć ich głębokość, aby grubość warstwy zaprawy zakrywająca rury była nie mniejsza niż 30mm. Zakrycie przewodów powinno nastąpić po dokonaniu odbioru częściowego instalacji. Przewody instalacji wodociągowej powinny być prowadzone w odległości większej niż 0,1m od rurociągów cieplnych.

Montaż armatury i osprzętu wykonać ze szczególnym uwzględnieniem instrukcji producenta i dostawcy. Umywalki zamontować do ściany na wysokości 800-850 mm nad posadzką. Każdą z poręczy dla niepełnosprawnych montować na wysokości 850 mm (licząc od poziomu posadzki do góry poręczy), oraz w odległości poziomej 360 mm (od osi umywalki) i 350 mm (od osi kompaktu WC).

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

### **6.2 Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót związanych z wykonywaniem instalacji wod.-kan. powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

- Sprawdzenie jakości urządzeń, przyborów sanitarnych, armatury i materiałów,
- Sprawdzenie szczelności instalacji,
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem wykonawczym,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w ST-00 „Obmiar robót”. Podstawą dokonania obmiarów określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przedmiar robót.

### **Jednostki obmiarowe:**

- 1 m<sup>3</sup> - objętość wykutych bruzd, betonowych bruzd
- 1 m<sup>2</sup> - powierzchnia, ściany, posadzki
- 1 m - długości rurociągów
- 1 szt. - ilość urządzeń
- 1 kpl - ilość kompletnych urządzeń
- 1 próba - kompletna próba sprawdzająca działania instalacji

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać obmiaru powykonawczego w obecności inspektora nadzoru.

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podane są w ST-00 „Wymagania ogólne”. Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera, a także obowiązującymi normami i przepisami.

### **8.2 Odbiór częściowy**

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót oraz których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i SST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w punkcie 6. Wyniki przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy. Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa powykonawcza z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Protokoły odbiorów technicznych częściowych

### **8.3 Odbiór techniczny końcowy**

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- Protokoły przeprowadzonych badań szczelności wszystkich instalacji
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów z wymaganiami oznaczenia wyrobów znakiem CE,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- Zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- Aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia.
- Protokół nastaw wstępnych zaworów termostatycznych.
- Protokoły badań szczelności wszystkich instalacji.

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1** Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

**9.2** Podstawą rozliczenia finansowego jest protokół odbioru częściowego danego elementu robót, jeżeli formę płatności przejściową dopuszcza umowa.

**9.3** Wysokość wynagrodzenia wynika z podpisanej umowy i oferty Wykonawcy.

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE**

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Warszawa 1988,
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002 z późniejszymi zmianami „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.