

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wymiana instalacji wodnej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym przy ul. Kamiennej 13 w Zamościu.

**Kod CPV:** 45000000-7 Roboty budowlane;  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach;  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne;  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne;

**Inwestor:** WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA  
ul. Kamienna 13  
22-400 Zamość

W imieniu Wspólnoty Mieszkaniowej występuje Zakład Gospodarki Lokalowej w Zamościu Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Peowiaków 8 w Zamościu.

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Charakterystyka budynku**

Przedmiotowy budynek jest obiektem wykonanym z wielkiej płyty w systemie WK-70. Całkowicie podpiwniczony, pięć kondygnacji nadziemnych. Jeden z lokali na długości 6. klatki schodowej został zastąpiony przejściem dla pieszych. Stropodach nieużytkowy. Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej. W budynku jest 84 lokali mieszkalnych. Budynek wyposażony w instalację wodociągową, kanalizację sanitarną, gazową, centralnego ogrzewania, elektryczną, teletechniczną.

#### **1.2. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany instalacji wodociągowej z armaturą w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym przy ul. Kamiennej 13 w Zamościu.

#### **1.3. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót:

- wymiana istniejącej instalacji wodociągowej z armaturą na instalację PP w zakresie od zaworu wewnętrznego przy wodomierzu administracyjnym budynku do pierwszego zaworu przy wodomierzu lokatorskim;

#### **1.4. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu zdemontowaniu starej instalacji i zmodernizowaniu instalacji

wodociągowej. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

#### Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Instalacje wody zimnej należy wykonać z rur *PP* w dowolnej technologii, zgodnie z instrukcją montażu producenta rur. Rurociągi prowadzić natynkowo oraz w świetle szachtu instalacyjnego. Armatura odcinająca zawory kulowe z zastosowaniem kształtek przejściowych.

### **1.5. Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną, poleceniami nadzoru inspektora nadzoru oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” wydawnictwa COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały powinny odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji proponowanych materiałów, urządzeń i producentów przez Inspektora Nadzoru i następnie zachowania określonych materiałów, producentów, typów urządzeń oraz rozwiązań projektowych. Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi wydaniem Polskich Norm wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz normami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”, odnoszącymi się do poszczególnych robót oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych certyfikatów zgodności i atestów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane urządzenia posiadają aktualne certyfikaty zgodności lub atesty, dopuszczenia, etc. i mogą być dostarczone przez dostawców w wymaganym terminie. Jakość montażu elementów instalacji podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót instalacyjnych**

Wszelkie prace związane z obsługą sprzętu i maszyn muszą być wykonywane przez osoby przeszkolone, a jak tego wymagają przepisy, posiadające uprawnienia. Urządzenia, których ruch stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, mogą być uruchomione dopiero po uprzednim ostrzeżeniu osób znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Prace montażowe przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego muszą spełniać wymagania BHP i p.poż.

### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

#### **4.1. Rury**

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

#### **4.2. Armatura**

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Roboty demontażowe**

- a) Demontaż istniejącej instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej wykonywany będzie bez odzysku elementów.
- b) Rurociągi stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na wyniesienie z budynku i transport.
- c) Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do składnicy złomu lub na najbliższe (uzgodnione z Inspektorem) miejsce zwaliki.

#### **5.2. Montaż rurociągów**

Rurociągi łączone będą przez zgrzewanie. Wymagania ogólne dla połączeń spawanych określone są w tomie II „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót”. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur;
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów;
- przecinanie rur;
- założenie tulei ochronnych;
- ułożenie rur PP z zamocowaniem wstępnym;
- wykonanie połączeń;

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych, co najmniej, co 3,0 m dla rur o średnicy 15–20 mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany, co najmniej jeden uchwyt.

### **5.3. Montaż armatury i osprzętu**

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

### **5.4. Badania i uruchomienie instalacji**

Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności. Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.

Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie.

Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

## **6. POZOSTAŁE USTALENIA**

### **6.1. Kontrola jakości robót**

Odpowiedzialność za jakość prowadzonych robót, w pełni ponosi Wykonawca. Zamawiający będzie prowadził stałą kontrolę, w celu zapewnienia żądanej jakości prac. Do prowadzenia kontroli upoważniony jest prowadzący Inspektor Nadzoru oraz inni wskazani przez Zamawiającego pracownicy.

### **6.2. Dokumentacja budowy**

Podstawowymi dokumentami budowy są:

- Dziennik budowy;
- Protokoły odbiorów robót częściowych i końcowy;
- Certyfikaty i dopuszczenia dotyczące jakości wbudowanych materiałów;
- Notatki i uzgodnienia spisane na budowie przez przedstawicieli stron;

### **6.3. Odbiory robót**

Odbiór robót zanikających polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, zastosowanych materiałów, prawidłowości wykonania prac. Na wniosek Wykonawcy, Inspektor Nadzoru dokonuje odbioru częściowego, dokumentując fakt wpisem w Dzienniku Budowy. W przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętych wymagań, decyzję odnośnie dalszego postępowania podejmuje Zamawiający.

Odbiór częściowy może być wprowadzony do procedur budowy przez Zamawiającego i zostanie przeprowadzony wg zasad jak dla odbioru końcowego.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie całości wykonanych prac w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowita gotowość do odbioru końcowego powinna

być stwierdzona przez Kierownika Budowy wpisem do Dziennika Budowy i potwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego. Podczas odbioru, komisja zapoznaje się z przebiegiem realizacji robót, ustaleniami podjętymi podczas realizacji oraz ocenia jakość wykonanych prac. W przypadku wystąpienia dających się usunąć usterek i niedoróbek, komisja przerywa odbiór, zaleca usunięcie nieprawidłowości i wyznacza nowy termin odbioru. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót nieznacznie odbiega od wymagań założonych w dokumentacji i specyfikacji technicznej, komisja dokonuje adekwatnych potrąceń. Stwierdzenie rażących uchybień ze strony Wykonawcy odnośnie przebiegu i jakości wykonanych prac, komisja może odmówić odbioru analizowanego przedsięwzięcia i żądać od Wykonawcy powtórnej realizacji. Podstawowym dokumentem z przeprowadzenia odbioru jest Końcowy Protokół Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje Dziennik Budowy oraz Deklaracje Zgodności, Certyfikaty Jakości i Dopuszczenia do stosowania w budownictwie dotyczące wbudowanych materiałów.

#### **6.4. Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych prac związanych z usuwaniem stwierdzonych podczas odbioru i zaistniałych w okresie gwarancji wad i usterek.

#### **6.5. Cena jednostki obmiarowej**

Oferent jest zobowiązany do zasięgnięcia w trakcie opracowywania swojej oferty koniecznych informacji odnośnie wszelkich dokumentów będących podstawą przetargu. Obowiązkiem oferenta jest złożenie oferty uwzględniającej wszelkie dostawy i prace konieczne do wykonania instalacji w taki sposób, aby spełniały wymagania inwestora i reprezentowały wymagany standard. Oferent jest zobowiązany do uwzględnienia przy opracowywaniu oferty wszelkich informacji zawartych w Dokumentacji Technicznej i innych dokumentach przekazanych przez Inwestora. Pełna Dokumentacja Wykonawcza znajduje się do wglądu w siedzibie Zakładu Gospodarki Lokalowej w Zamościu Sp. z o.o. przy ul. Peowiaków 8 w Zamościu.

#### **6.6. Rozliczenie robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres prac wykonanych zgodnie z Dokumentacją Budowlaną i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, a potwierdza Inspektor Nadzoru. Wyniki obmiaru należy wpisać do Rejestru Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione przez Inspektora Nadzoru na piśmie. Zasady rozliczenia robót zostaną ustalone w umowie o wykonanie prac.

#### **6.7. Gwarancje**

Zamawiający ustala okres gwarancji na 60 miesięcy od daty podpisania Protokołu Końcowego Odbioru Robót.

## 7. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 7.1. Przepisy (z uwzględnieniem późniejszych zmian):

- 1) Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane;
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690 z dnia 15.06.2002 r.);
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22.04.1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności;
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 6) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.44.92.881);
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401);
- 8) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 22.04.1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz.U.98.55-362);
- 9) Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych – wyd. COBRTI;

### 7.2. Normy

|                  |  |
|------------------|--|
| PN-EN 1610       | <i>Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;</i>   |
| PN 86/H-74374    | <i>Połączenia kołnierzowe. Uszczelki. Wymagania ogólne;</i>                                      |
| PN 92/M-74001    | <i>Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania;</i>   |
| PN 83/M-74024/00 | <i>Armatura przemysłowa. Zasuwki klinowe kołnierzowe żeliwne. Wymagania i badania;</i>           |
| PN 89/M-74091    | <i>Armatura przemysłowa. Hydranty nadziemne na ciśnienie nominalne 1 MPa;</i>                    |
| PN EN 12201      | <i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE);</i>     |
| ZAT/97-01-001    | <i>Rury i kształtki z polietylenu PE i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody;</i> |
| PNB 12037        | <i>Cegła pełna wypalana z gliny – kanalizacyjna;</i>   |
| PN 85/C-89205    | <i>Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu;</i>                              |