

## **DZIAŁ S -1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji wody zimnej i ciepłej wraz z cyrkulacją w ramach remontu pomieszczeń w budynkach A, B i C Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie ul. Armii Krajowej 119/121

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty ,których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej do urządzeń sanitarnych w remontowanym obiekcie.

W zakres robót wchodzi:

- demontaż istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej
- roboty przygotowawcze
- wykonanie instalacji wody zimnej
- wykonanie instalacji wody ciepłej
- wykonanie izolacji termicznej rurociągów
- kontrola jakości
- próby ciśnieniowe
- odbiory końcowe

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszym ST są zgodne z odpowiednimi Polskim Normami.

### **2. MATERIAŁY**

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST. Wszystkie materiały winne posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny o swoim wyborze najszybciej jak to możliwe przed użyciem materiału albo w okresie ustalonym przez Nadzór techniczny. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Nadzoru Technicznego materiał z innego źródła. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody Nadzoru Technicznego. Każdy rodzaj robót , w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonanie pracy.

### 3. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonawstwem instalacji wody zimnej i ciepłej w budynku. Roboty instalacji należy wykonywać zgodnie z :Warunkami technicznymi wykonania robót instalacji wodociągowych „, Wyd. COBRTI INSTAL Zeszyt Nr 72 z lipca 2003r.

### 4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie jakości urządzeń
- sprawdzenie szczelności instalacji
- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem
- sprawdzenie prawidłowości zainstalowania armatury
- sprawdzenie prawidłowości wykonania podpór oraz odległości między podporami
- sprawdzenie jakości materiałów uszczelniających
- sprawdzenie wykonania izolacji cieplnej
- sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek

### 5 ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorach technicznych częściowych należy poddać te elementy instalacji wodociągowej, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. wykonanie bruzd, przebić oraz inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego  
Przedłożone dokumenty:

- a) Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy, obejmująca dodatkowo rysunki konstrukcyjne obiektów i przekroje poprzeczne kanałów oraz szkice zdawczo- odbiorcze.
- b) Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonany zapis w Dzienniku Budowy.
- c) Dziennik Budowy
- d) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.

Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji i regulacji urządzenia ciepłej wody należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw) i wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych.

### 6. PRZEPISY ZWIĄZANE

#### 6.1 Normy:

1. PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe.
3. BN-74/6366-03 Rury polietylenowe typ 50. Wymiary.
4. BN-74/6366-04 Rury polietylenowe typ 50. Wymagania techniczne.
5. PN-85/B-01700 Wodociągi i kanalizacje. Urządzenia i sieć zewnętrzna.

- |                      |  |
|----------------------|--|
|                      | Oznaczenia graficzne.  |
| 6. PN-68/B-06050     | Roboty ziemne budowlane.<br>Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.              |
| 7. BN-83/8836-02     | Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.                              |
| 8. PN-70/C-89015     | Rury polietylenowe. Metody badań.  |
| 9. PN-70/C-89016     | Kształtki polietylenowe do łączenia rur polietylenowych.<br>Metody badań.                          |
| 10. PN-89/H-02650    | Armatura i rurociagi.<br>Ciśnienia i temperatury.  |
| 11. PN-83/H-02651    | Armatura i rurociagi. Średnice nominalne.  |
| 12. PN-93/C-89218    | Rury i kształtki z tworzyw sztucznych.<br>Sprawdzenie wymiarów.                                    |
| 13. PN-86/M-74140/01 | Armatura przemysłowa. Zawory kołnierzone na ciśnienie nominalne do 40 MPa.<br>Wymagania i badania. |
| 14. PN-92/M-74001    | Armatura przemysłowa.<br>Ogólne wymagania i badania.   |
| 15. PN-88/M-54900    | Wodomierze. Terminologia.  |
| 16. PN-88/M-54906    | Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej.  |
| 17. BN-91/M-54910    | Wodociagi.<br>Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociagowych.                       |
| 18. PN-92/B-01706    | Instalacje wodociagowe. Wymagania w projektowaniu.   |
| 19. PN-B-01706/Az1   | Instalacje wodociagowe. Wymagania w projektowaniu. (zmiana Az1)                                    |
| 20. PN-81/B-10700.00 | Instalacje wewnętrzne wodociagowe. i kanalizacyjne.<br>Wymagania i badania przy odbiorze.          |
| 21. PN-81/B-10700.02 | Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.                                       |
| 22. PN-82/8976-50    | Przejścia gazociągów przez przegrody budowlane.<br>Ogólne wymagania i badania.                     |
| 23. PN-77/H-05519    | Próba szczelności  |
| 24. PN-76/88601/01   | Uchwyty do rurociągów pionowych i poziomych.   |

## 6.2 Inne dokumenty

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych Wyd. COBRTI INSTAL zeszyt Nr 7 z lipca 2003r.
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Warszawa 1994 r. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji.
3. Podziemne taśmy ostrzegawcze – instalacja i zastosowanie Sparks.
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4 maja 1990 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze.
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 1996 r. w sprawie urządzeń zaopatrzenia w wodę i urządzeń kanalizacyjnych oraz zasad ustalania opłat za wodę i wprowadzenie ścieków (Dz. U. nr 151, poz. 716).