

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST(WK)

### BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH W ZABUDOWIE ŚRÓDMIEJSKIEJ WRAZ Z ELEMENTAMI UZBROJENIA TERENU I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

----- Katowice, ul. Kordeckiego 3 i 4, dz. nr 263, 266, 267, 268,  
271/4

## PROJEKT INSTALACJI WOD-KAN

jednostka

projektowa

-----  
An Archi Group ul. Chorzowska 64 44-100 Gliwice [biuro@a-ag.com.pl](mailto:biuro@a-ag.com.pl) tel. 331.16.17 fax.  
334.71.69

projektant

-----  
**mgr inż. Adrian Fröhlich**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności instalacyjnej  
nr SLK/1000/PWOS/05

inwestor

-----  
**Komunalny Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Katowicach**  
**ul. Grażyńskiego 5, Katowice**

-----  
**Gliwice, październik 2011**

## **1. WSTĘP.**

Kod CPV:

CPV 45214220-8

CPV 45330000 - 9 Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

CPV 45330000 - 9 Instalacja kanalizacji sanitarnej

### **1.1. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących instalacji wod-kan dla budynku mieszkalnego w Katowicach przy ul. Kordeckiego 3i 4.

### **1.2. Zakres robót objętych ST.**

W skład zadania wchodzi:

- częściowa przebudowa instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz kanalizacji sanitarnej.
- montaż odwodnienia w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych,
- montaż przyborów i armatury sanitarnej w łazienkach i kuchniach,

### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST.

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### **2.2. Rurarz.**

Do wykonania instalacji wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji stosuje się rury PE-Xa 10 bar.

Do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej stosuje się rury kanalizacyjne kielichowe PVC/HT łączone na kielich z uszczelką w zakresie średnic Ø50-Ø110 mm.

Do wykonania instalacji kanalizacji podposadzkowej stosuje się rury kanalizacyjne do kanalizacji zewnętrznej kielichowe PVC-U SDR34 o ściankach litych łączone na kielich z uszczelką w zakresie średnic Ø110-Ø160 mm. W kotłowni -odwodnienie liniowe z rusztem ocynkowanym.

### **2.3. Izolacja przewodów**

Wszystkie przewody wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji prowadzone w posadzce oraz piony izolować otuliną termoizolacyjną z pianki polietylenowej. Przewody podejściowe do przyborów prowadzone w brzdach ściennych zaizolować otuliną termoizolacyjną z pianki polietylenowej przystosowanej do montażu podtynkowego. Grubości izolacji podano w zestawieniu materiałów.

Sposób wykonywania montażu oraz odbiory wykonać zgodnie z normą PN -85/B-02421.

### **2.4. Armatura.**

Na rozgałęzieniach przewodów instalacji wody zimnej i c.w.u. zainstalować zawory odcinające kulowe gwintowane do wody pitnej.

Na rozgałęzieniach przewodów cyrkulacyjnych zamontować termostatyczne zawory cyrkulacyjne z automatyczną dezynfekcją typu MTCV Danfoss. Na włączeniu do przyłączy wody zimnej zamontować zawór antyskażeniowy typu EA oraz zawory odcinające do wody pitnej.

## **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Pomieszczenia magazynowe powinny zabezpieczać rury przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych (wysoka temperatura, promienie UV). Temperatura w miejscu składowania nie powinna przekraczać +30C, a odległość od grzejników i przedmiotów grzewczych nie powinna być mniejsza niż 1m. W przypadku składowania w kartonach (pudłach itp.) należy brać pod uwagę ciężar opakowań, aby składowany materiał nie uległ zniszczeniu przy bezpośrednim układaniu opakowań jedno na drugim.

Urządzenia oraz armaturę składować w podobnych warunkach jak rury.

## **3. SPRZĘT.**

### **3.1. Sprzęt stosowany.**

Potrzebny sprzęt do wykonania robót:

- narzędzia do cięcia rur,
- narzędzia do gięcia rur,
- zatyczka do prób ciśnieniowych,
- wiertarka udarowa.

## **4. TRANSPORT.**

### **4.1. Wybór środków transportu.**

Środkiem transportu sprzętów i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie, samochody samowyładowcze do załadunku i transportu, ciężarowe dostawcze.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1. Warunki wykonania robót.**

Całość robót prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Instalacje sanitarne tom II”.

### **5.2. Montaż rurociągów.**

Prace przygotowawcze obejmują:

- przygotowanie wszystkich przepustów (zgodnie z projektem instal. wod-kan). Otwory te muszą być o 50mm większe niż element w nich osadzany, lub przeprowadzany (rura w izolacji),
- wykonać wszystkie elementy wsporcze dla rurociągów.

Przewody rozprowadzające wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji prowadzić w posadzce. Piony i przewody podejściowe prowadzić podtynkowo. Przewody rozprowadzające prowadzić w taki sposób by nie kolidowały z projektowanymi kanałami wentylacyjnymi i przewodami c.o. (ujęte w osobnych

projektach). Należy ułożyć rury przepustu pomiędzy dwoma segmentami budynku do prowadzenia instalacji c.w.u. i cyrkulacji.

Piony kanalizacyjne po zmontowaniu będą omurowane w szachtach instalacyjnych. Zakończenia pionów kanalizacyjnych wyposażać w rury wywiewne Ø160 mm oraz zawory napowietrzające.

Prace montażowe należy wykonywać w temperaturze powyżej 0 °C. Zamrożenie instalacji może spowodować zniszczenie złązek.

### **5.3. Montaż armatury.**

Przed montażem sprawdzić działanie armatury, jej szczelność na próby otwarcia i zamknięcia. Ustawić ją zgodnie z oznaczonym kierunkiem przepływu, tak by zapewnić dogodny do niej dostęp obsługi.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Zakres kontroli i badań.**

- kontrola przejść przez ściany,
- kontrola zamontowania armatury,
- kontrola przewodu.

### **6.2. Płukanie i próba ciśnieniowa.**

Płukanie i próbę ciśnieniową należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL. Zeszyt 7. ”Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”.

Po wykonaniu montażu instalacji wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji oraz wody hydrantowej należy przeprowadzić płukanie całej instalacji dwukrotnie zimną wodą i wykonać próbę ciśnieniową wodną. Woda użyta do płukania powinna być przefiltrowana (filtr siatkowy o wymiarze oczek siatki 50-80 µm).

Próbie ciśnieniową instalacji przeprowadzić na ciśnienie 0,9 MPa

Próba ciśnieniowa nie może być wykonana przed płukaniem rurociągu.

Podejścia i piony kanalizacyjne należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych. Poziomy odprowadzające ścieki należy napełnić całkowicie wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem a następnie poddać obserwacji. W przypadku występowania nieszczelności instalację poprawić a następnie ponownie poddać próbie szczelności.

Poziomy kanalizacji sanitarnej poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne wynoszące 50 kPa.

Poziomy kanalizacji deszczowej poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne wynoszące 160 kPa.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru robót podanymi w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” w pkt. 7. Jednostką obmiaru jest ilość zamontowanych przyborów wraz z armaturą, ilość przejść przez ściany oraz sumaryczna długość zamontowanych rur. Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

## 8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie końcowej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

## 9. PODSTAW PŁATNOŚCI

Rozliczenie robót nastąpi w trybie i harmonogramie ustalonym w umowie po dokonaniu stosownych odbiorów robót potwierdzonych odpowiednimi dokumentami.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.
- PN-81/C-89203 „Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu,,
- PN-80/C-89205 „Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu”
- PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”
- PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”
- PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”
- PN-81/B-10700.00 „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania”
- PN-81/B-10700.01 „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne”
- PN-81/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”
- PN-79/H-74244 „Rury stalowe ze szwem przewodowe”
- PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”
- PN-B-01706/Az1 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. (zmiana Az1)”
- PN-81/B-10700.02 „Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych”
- PN-B-02863 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa”
- PN-70/C-89015 „Rury polietylenowe. Metody badań”
- PN-70/C-89016 „Kształtki polietylenowe do łączenia rur polietylenowych. Metody badań”
- PN-92/C-89017 „Rury z tworzyw sztucznych. Oznaczenia wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne”
- PN-92/C-89218 „Rury kształtki z tworzyw sztucznych Sprawdzanie wymiarów”
- BN-74/6366-03 „Rury polietylenowe typ 50. Wymiary”
- BN-74/6366-04 „Rury polietylenowe typ 50. Wymagania techniczne”

Uwaga: Dopuszcza się stosowanie zamiennych urządzeń i systemów zawartych w projekcie i specyfikacji technicznej, pod warunkiem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji. Stosowanie zamiennych elementów należy uzgodnić z projektantem.