

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

### **16.0 – INSTALACJE SANITARNE**

Nazwa zadania:      Wymiana pionów, poziomów na poziomie piwnic zaworów  
                                 odcinających i podpionowych w instalacji wody ciepłej i cyrkulacji

Lokalizacja:              Dom Studencki Ślężak 53-301 Wrocław ul.Ślężna 33

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

45000000-7 – Roboty budowlane

45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne

45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

## SPIS TREŚCI

<b>1. POSTANOWIENIA OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....</b>	<b>4</b>
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>4</b>
2.1 INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI.....	4
<b>3. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>4. ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>5</b>
<b>5. ROZLICZENIE ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
<b>6. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>6</b>

## 1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wody ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w budynku zamieszkania zbiorowego - Dom Studencki ŚLĘŻAK ul.Ślężna 33 we Wrocławiu.

Przez Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót, należy rozumieć opracowanie zawierające zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania dotyczące właściwości zastosowanych materiałów, sposobu i oceny wykonania poszczególnych robót oraz określenia zakresu prac, które powinny być ujęte w ramach poszczególnych pozycji przedmiaru.

### 1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja stanowi materiał pomocniczy do sporządzenia wyceny robót. Przedmiotem robót będącym tematem niniejszego opracowania jest wymiana rur, zaworów odcinających i podpionowych wewnątrz budynku w instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w zakresie ustalonym przez Inwestora - zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, obowiązującymi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną.

### 1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie następujących robót instalacyjnych:

**Instalacja wodna** – zakres robót obejmuje:

- wykucie bruzd o szerokości ok 60cm i odsłonięcie istniejących pionów ciepłej wody i cyrkulacji;
- demontaż istniejących rur przewidzianych do wymiany;
- demontaż istniejących zaworów podpionowych i odcinających w instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji;
- wymiana dodatkowych odcinków rurociągów (w uzgodnieniu z Inwestorem), w których stwierdzono oznaki korozji punktowej i innych uszkodzeń.
- montaż nowych rur, zaworów na rurociągach ciepłej wody i pod pionami wody cyrkulacyjnej zgodnie z dokumentacją projektową i przedmiarem robót.
- zakrycie bruzd i otworów zgodnie z dokumentacją projektową i przedmiarem robót.
- wykonanie prób szczelności instalacji oraz regulację instalacji cyrkulacyjnej ciepłej wody zamontowanymi zaworami regulacyjnymi.
- wykonanie płukania instalacji po wymianie zaworów i przeprowadzenie badania bakteriologicznego wody,
- montaż izolacji zgodnie z dokumentacją projektową i przedmiarem robót,

- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej robót instalacyjnych.

#### **1.4 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót, poza tym terenem w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca utrzyma warunki bezpieczeństwa pracy i zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca wyznaczy na cały okres prowadzenia prac Kierownika Robót, posiadającego odpowiednie uprawnienia wg Prawa polskiego. Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w otrzymanej dokumentacji projektowej i przedmiarze robót a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Mając na uwadze, że roboty są realizowane w obiekcie użyteczności publicznej – akademiku - należy przestrzegać, aby sposób realizacji robót gwarantował wysokie wymagania dotyczące warunków bezpieczeństwa i ochrony przebywających tam osób.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia miejsca, wydzielonych pomieszczeń w remontowanym obiekcie, istniejących urządzeń technicznych lub pomieszczeń nie remontowanych przed ich uszkodzeniem lub zniszczeniem, urządzenia Placu Budowy w zakresie niezbędnym do wykonywania prac i wykorzystania instalacji z zachowaniem zasad bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków bezpieczeństwa poruszania się po terenie budowy oraz poza nim zarówno dla uczestników procesu budowlanego jak i dla osób postronnych, dla prowadzenia robót, bezpiecznego ich wykonania, zakłada się stały nadzór Kierownika Robót, jako osoby odpowiedzialnej za te prace.

**Z uwagi na ciągłe użytkowanie obiektu roboty instalacyjne na obiekcie mogą być prowadzone również w godzinach popołudniowych zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z inwestorem.**

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji**

Przewody wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur rur polietylenowych warstwowych systemu KAN-therm PP PN16 Stabi Al. Zawory podpionwe odcinające do ciepłej wody typ AQUASTROM F DN40 firmy OVENTROP z kurkiem opróżniającym. Zawory termostatyczne do regulacji przepływów cyrkulacyjnych c.w.u. z funkcją przegrzewu i nastawy wstępnej typu AQUASTROM T PLUS DN20 firmy OVENTROP. A na każdym odgałęzieniu zastosować zawory odcinające kulowe gwintowane DN20 i DN15 na ciśnienie min.1MPa do ciepłej wody z półrubunkami. Izolacja rur pianka poliuretanową typu thermaflex o grubości zgodnej z dokumentacją projektową.

Materiały stosowane do wykonania robót instalacyjnych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

### **3. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, Specyfikacją Techniczną, wymaganiami oraz poleceniami Inspektora.

Prowadzone roboty powinny odbywać się zgodnie i w warunkach określonych przez polskie prawo budowlane, prawo pracy, przepisy higieniczno-sanitarne, przepisy BHP i ppoż. a także obowiązujące Polskie Normy i Normy Branżowe.

### **4. Odbiór robót**

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiór robót zanikających i podlegającym zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora, który dokonuje odbioru.
- Odbiór częściowy – polega na ocenie ilości i jakości wykonania części robót,
- Odbiór ostateczny – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, przedmiarem robót i wytycznymi Inwestora oraz ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,

zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania w/w robót komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymogów ST i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając i pomniejszając wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

- Odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza w zakresie obejmującym wykonywane roboty,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów i zainstalowanego wyposażenia,
- Dziennik budowy i Księga Obmiarów – jeśli zaistniała potrzeba ich sporządzenia,
- Protokoły wszystkich prób i pomiarów kontrolnych,
- Świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń,
- Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z ustalonymi warunkami i przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy

## **5. Rozliczenie robót**

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

Dla pozycji wycenionych kosztorysowo podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę. Kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie:

- Robocizna wraz z jej kosztami;
- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu;
- Wartość pracy sprzętu wraz z kosztami.

## **6. Uwagi końcowe**

Niniejsza specyfikacja nie stanowi podstawy do sporządzenia oferty na wykonanie robót. W celu sporządzenia oferty potencjalny Wykonawca musi zapoznać się z dokumentacją projektową oraz przedmiarem robót.