

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-02

*KOD CPV 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania*

## **1. Wstęp**

### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania izolacji i poprawek instalacji centralnego ogrzewania w obiektach Szkoły Policji w Katowicach.

### **1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji i poprawek instalacji c.o. w wybranych budynkach Szkoły Policji w Katowicach. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- montaż rurociągów , w tym głównie uzupełnienie brakujących uchwytów w bud. U (stołówka),
- wykonanie izolacji termicznej,
- wykonanie brakujących przejść ogniochronnych,
- doposażenia istniejącego węzła cieplnego w:
  - termometr techniczny,
  - manometr techniczny z kurkiem manometrycznym.

### **1.4 Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie ze sztuką budowlaną, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji centralnego ogrzewania” COBRTI INSTAL zeszyt nr 6. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

## **2. Materiały**

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie i posiadać akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań w sposób określony aktualnymi normami.

## **2.1 Izolacja termiczna**

Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej Thermaflex lub równoważnych. Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL. Grubości izolacji muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6 listopada 2008 zmieniającym Rozporządzenie w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **3. Sprzęt**

Wykonawca winien używać sprzętu zalecanego przez producenta montowanych elementów oraz dopuszczonego przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Rodzaje sprzętu używanego do wykonania robót wg niniejszej specyfikacji pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

## **4. Transport i składowanie**

### **4.1 Izolacja termiczna**

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Przejścia ogniochronne**

Przejścia przez przegrody określone jako przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich technologii i materiałów zabezpieczających przed przeniesieniem pożaru do innej strefy przez strop lub ścianę w miejscu przejścia rurociągu.

### **5.2. Prowadzenie i mocowanie rurociągów**

Przewody pionowe (piony centralnego ogrzewania) należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej w odległościach 1,3 razy większych niż przedstawiono poniżej. Piony należy łączyć do rurociągów poziomych za pośrednictwem odsadzek o długości ramienia co najmniej 1 metr, wykonanych tak, aby możliwa była kompensacja wydłużeń przewodów. Rurociągi poziome c.o. oraz gałazki grzejnikowe należy mocować do stropów lub ścian w odległościach zależnych od średnicy rury, tj. w przypadku rur PP PN 20 i max. temp. czynnika 80 st.C:

- dla Dz 16mm - nie rzadziej niż co 65 cm
- dla Dz 20mm - nie rzadziej niż co 70 cm
- dla Dz 25 mm - nie rzadziej niż co 85 cm

- dla Dz 32 mm - nie rzadziej niż co 90 cm
- dla Dz 40 mm - nie rzadziej niż co 100 cm

Przewody grzewcze wewnątrz budynku należy prowadzić w odległości od innych instalacji nie mniejszej niż podane w warunkach technicznych.

### **5.3 Wykonanie izolacji ciepłochronnej**

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności rurociągów przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

Grubość izolacji powinna być zgodna z obecnie obowiązującymi przepisami określonymi w Warunkach, jakim powinny odpowiadać budynki... zmiana Rozporządzenia z 12.04.2002 wg Rozporządzenia z 6.11.2008r. Załącznik nr 2, tabela w p.1.5 - wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów. W przedmiarze podano grubości izolacji zgodne z tą tabelą.

### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych" opracowanie COBRTI INSTAL Warszawa z 2003r. zeszyt 6.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

### **7. Odbiór robót**

Odbioru robót, polegających na wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania, należy dokonać zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” Zeszyt 6 wydanych przez COBRTI INSTAL oraz normą PN-64/B-10400.

Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:

- mocowanie rurociągów,
- prawidłowość wykonania izolacji , jej właściwa grubość i właściwe połączenia oraz styki.

Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji centralnego ogrzewania.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (deklaracje zgodności, świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły z wszystkich odbiorów technicznych częściowych.

## **8. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej ST „Wymagania ogólne”.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności będzie wykonanie robót zgodnie z warunkami zawartymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz ustalona wartość kosztorysowa robót zgodnie ze stosownymi zapisami w Kontrakcie.

## **10. Przepisy związane**

### **10.1 Normy**

- PN-64/8-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-8-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.

### **10.2 Pozostałe przepisy**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” Zeszyt 6 wydanych przez COBRTI INSTAL, Warszawa, maj 2003 r.,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych” Zeszyt 8 wydanych przez COBRTI INSTAL, Warszawa, sierpień 2003 r.