

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

## **ST-IS-2**

### **INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

## **1. PRZEDMIOT ST.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania związanych z realizacją przedmiotowego zadania.

## **2. ZAKRES STOSOWANIA ST.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie j.w.

## **3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania:

- instalacji centralnego ogrzewania, jako ogrzewania elektrycznego ogrzewania podłogowego

## **4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z przedmiarem i ST

Rysunki – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację przebiegu instalacji i rozmieszczenie urządzeń

Instalacja centralnego ogrzewania – układ przewodów napełnionych wodą wraz z grzejnikami

Instalacja ciepła technologicznego – układ przewodów napełnionych wodą wraz z grzewnicami układów wentylacyjnych

## **5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji ogrzewania do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej 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 „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

## **6. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.**

Do wykonania instalacji centralnego ogrzewania mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

## **6.1 Maty grzewcze**

Materiałem podstawowym do wykonania instalacji C.O. jest elektryczna mata grzewcza w odcinkach o szerokości 50cm i długości podanej na rysunku. Elektryczne maty grzewcze o mocy od 70W/m<sup>2</sup> do 200W/m<sup>2</sup> zgodnie z opisem podanym na rysunku. Aby uzyskać optymalny komfort cieplny i niskie zużycie energii dobrano termoregulatory z czujnikiem podłogowym i pomieszczeniowym, które będą sterowały pracą poszczególnych mat grzejnych i utrzymywać żądaną temperaturę dyżurną w okresie zimowym na poziomie min. np +12°C.

## **6.2 Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

## **7. TRANSPORT.**

### **7.1 Maty**

Maty muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości i przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania należy unikać ich zanieczyszczenia.

## **8. WYKONANIE ROBÓT.**

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonane ww. instalacje grzewcze.

### **7.1 Roboty przygotowawcze.**

Projektowaną lokalizację mat oraz miejsca umieszczenia termostatów należy wyznaczyć w budynku na ścianie w sposób trwały i widoczny. Sprawdzić trasę układanych mat pod względem kolizji z istniejącymi instalacjami dokonując korekty wytyczanej trasy.

### **8.2 Roboty instalacyjno-montażowe.**

#### **8.2.1 Montaż rurociągów**

Przed układaniem mat należy sprawdzić trasę oraz usunąć przeszkody (możliwe do wyeliminowania), 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). Mat uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia mat,
- ułożenie mat z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń.

## **9. Badania i uruchomienie instalacji**

Instalacja przed zakryciem mat i elementów instalacji oraz przed wykonaniem warstw posadzkowych należy dokonać sprawdzenia poprawności działania maty grzewczej.

Z próby uruchomienia należy sporządzić protokół.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

Aprobaty techniczne zastosowanych materiałów.

Instrukcje Producenta materiałów lub urządzeń w języku polskim.

Dokumentacja Techniczno Ruchowa montowanych urządzeń.

Prace wykonawcze są zaprojektowane i muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Niewyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.