

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 03. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

KOD GŁÓWNY CPV 45331100-7

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania

### 1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

### 1.3. Zakres robót objętych ST.

W skład niniejszej części ST wchodzi następujące roboty:

- instalacja centralnego ogrzewania

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami aprobatami Technicznymi ITB.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz zaleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST1. „Wymagania ogólne”

Przy realizacji budynków mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru lub Inwestora.

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 1. Wymagania ogólne.

### 2.2. Wymagania szczególne dotyczące materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania wg zasad niniejszej ST są:

- rury PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną
- grzejniki płytowe CosmoNova
- zawory grzejnikowe np. Danfoss
- głowice termostaticzne np. Danfoss
- armatura gwintowana – krajowa,
- odpowietrzniki automatyczne – krajowe,
- izolacja termiczna Thermalfex,

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w ST 1. Wymagania ogólne.

### 3.2. Szczególne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty należy prowadzić przy użyciu sprzętu przystosowanego do montażu instalacji sanitarnych z tworzyw sztucznych i metalowych oraz drobnego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne zasady transportu podano w ST 1. Wymagania ogólne.

### 4.2. Szczególne wymagania dotyczące transportu

Transport elementów instalacji powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem i deformacją. Armaturę i grzejniki należy transportować w oryginalnych opakowaniach producentów i składować w sposób zabezpieczający uszkodzeniem powłok wykończeniowych.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 1. Wymagania ogólne.

### 5.2. Szczególne zasady wykonania robót

Warunkiem przystąpienia do wykonania instalacji centralnego ogrzewania jest zakończenie robót stanu surowego oraz murowania ścianek działowych po upływie czasu koniecznego dla zakończenia wiązania zapraw (dotyczy cienkich ścianek działowych) i montażu ścianek działowych z płyt gipsowo - kartonowych.

Mocowanie pionów przewodów do przegród budowlanych należy wykonywać przy użyciu obejm metalowych z przekładką gumową oraz kołków rozporowych (rozprężnych) typu lekkiego.

Niezbędne przekucia i przewierty należy prowadzić w uzgodnieniu z Kierownikiem Budowy, jeśli przejścia te nie zostały przewidziane w dokumentacji projektowej. Dla wszystkich przewodów i rur w miejscu ich przechodzenia przez stropy i ściany, przestrzeń pomiędzy rurami a osłona wypełnić masą uszczelniającą z atestem przeciwpożarowym np. Hilti.

Montaż grzejników ściennych wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Roboty te muszą być skoordynowane z robotami wykończeniowymi i wszystkie muszą być zgodne z dokumentacją oraz ewentualnymi zmianami zatwierdzonymi przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie instalacje wodne muszą być poddane próbie ciśnieniowej przed zakryciem i zaizolowaniem. Ciśnienie próbne musi wynosić 1,5-krotną wartość ciśnienia roboczego. Przy próbie ciśnieniowej instalacji z przewodami wielowarstwowymi z wkładką aluminiową należy utrzymać niezmienną temperaturę czynnika próbnego. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Po próbie wstępnej należy przeprowadzić próby główną i końcową, zgodnie z wytycznymi producenta rur. Trzeba pamiętać, aby między poszczególnymi cyklami próby, sieć powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST 1. Wymagania ogólne

### 6.2. Szczegółne zasady kontroli jakości

Kontrolę należy prowadzić w kolejnych fazach robót, poczynając od sprawdzenia materiałów i stanu przygotowania podłoża przez sprawdzenie prawidłowości wykonania kończąc na próbach działania grzejników ściennych. Kontrola musi obejmować sprawdzenie nastaw na zaworach grzejnikowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie izolacji termicznej.

## 7. Odbiór robót

### 7.1. Ogólne zasady odbioru.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 1. Wymagania ogólne

### 7.2. Szczegółne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami nadzoru jeśli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 dały pozytywne wyniki.

## 8. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 1. Wymagania ogólne.

## 9. Przepisy związane

|                   |   |
|-------------------|---|
| PN-EN 215-1       | Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1: Wymagania ogólne.   |
| PN-EN 442-1       | Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne.  |
| PN-EN 442-2       | Grzejniki. Moc cieplna i metody badań.  |
| PN-EN ISO 15875-1 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polietylen sieciowany (PE-X). Część 1: Wymagania ogólne.                     |
| PN-EN ISO 15875-2 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polietylen sieciowany (PE-X). Część 2: Rury.                                 |
| PN-EN ISO 15875-3 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polietylen sieciowany (PE-X). Część 3: Kształtki.                            |
| PN-EN ISO 15875-5 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polietylen sieciowany (PE-X). Część 5: Przydatność do stosowania w systemie. |
| PN-B-02421        | Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.   |