

COMPARPOL II Spółka z o.o.  
UL. POZNAŃSKA 1A, 71-785 SZCZECIN

---

DATA : CZERWIEC 2011

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

**INWESTOR :** MIEJSKA JEDNOSTKA OBSŁUGI GOSPODARCZEJ  
OŚRODEK WZASOWO-REHABILITACYJNY „AGAWA”  
UL. ŚLISKA 5, 72- 330 MRZEŻYNO

**TEMAT :** MODERNIZACJA INSTALACJI C.O. POMIESZCZENIA STOŁÓWKI  
W OŚRODKU WZASOWO- REHABILITACYJNYM „AGAWA” W MRZEŻYNIE

**ADRES INWESTYCJI :** MRZEŻYNO, UL. ŚLISKA 5

**OPRACOWAŁ :** inż. IRENA GRABOWSKA – upr. bud. 193/Sz/88

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

---

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

### 1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU.

Modernizacja instalacji c.o. stołówki w Ośrodku Wczasowo-Rehabilitacyjnym Agawa” w Mrzeżynie przy ul. Śliskiej 5

### 1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sanitarnych w zakresie modernizacji instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniu stołówki wg n/w zakresu:

#### A. Prace demontażowe:

- Demontaż istniejących rurociągów stalowych o śr. 20mm, 25mm, 32mm i 40mm
- Demontaż zaworów grzejnikowych o śr. 15mm
- Demontaż zaworów przelotowych o śr. 40mm
- Demontaż grzejników rurowych typ favier wzdłuż okien
- Demontaż dwóch grzejników płytowych, do ponownego montażu

#### B. Prace montażowe:

- Montaż nowych rurociągów z rur miedzianych o śr. 28mm, 22mm i 18mm
- Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o śr. 20mm, zaworów przelotowych o śr. 15mm, zaworów odpowietrzających o śr. 15mm oraz, zaworów przelotowych i dwuzłazek o śr. 32mm
- Montaż głowic termostatycznych
- Montaż wsporników do grzejników stawianych na posadzce
- Montaż nowych grzejników kompaktowych trzy płytowych np. CosmoNOVA typu 33K o wym. 300/2400mm
- Przeprowadzenie wszystkich prób i sprawdzeń oraz płukania instalacji c.o.

### 1.3. NAZWY I KODY

|                        |  |                |
|------------------------|--|----------------|
| <b>Grupa Robót</b>     | Roboty w zakresie instalacji budowlanych | CPV 45300000-0 |
| <b>Klasa Robót</b>     | Hydraulika i roboty sanitarne            | CPV 45330000-9 |
| <b>Kategorie Robót</b> | Instalacja c.o.                          | CPV 45331100-7 |

## 2. WEYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości – poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.

### 2.1. MATERIAŁY

Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, najlepszej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników zewnętrznych, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania powierzonych robót oraz do poprawnego ich funkcjonowania po wykonaniu. Wykonawca może oczywiście proponować materiały równorzędne, ale żadna zmiana nie może być wprowadzona do realizacji w trakcie wykonywania prac bez wyraźnej, pisemnej zgody Głównego projektanta lub Inwestora. Wszelkie koszty wynikające z wprowadzenia zmian bez zezwolenia, konsekwencje wynikające z powyższego oraz koszty z tytułu wykonania prac dodatkowych bez zgody na piśmie, będą obciążały Wykonawcę

Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Inwestorowi przez Inspektora Nadzoru wszystkich aprobat technicznych, deklaracji zgodności oraz sprawozdań z prób, a także innych dokumentów, o które zostanie przez niego poproszony.

#### 2.1.1. INSTALACJA C.O.

##### A. Przewody

Instalację c.o. wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie na lut miękkiej z rur o śr. 18x1mm, 22x1mm i 28x1,5mm.. Rurociągi włączyć do istniejącej sieci w pomieszczeniu zaplecza kuchennego.

## B. Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki kompaktowe trzy płytowe np. CosmoNOVA typu 33K, o wysokości 300mm i długości 2400mm z trzema konwektorami, grzejniki mocowane na wspornikach stawianych na posadzce.

## A. Armatura

Należy zamontować :

- zawory odcinające kulowe mufowe na odgałęzieniach instalacji
- zawory termostacyjne wraz z głowicami termostacyjnymi zasilającej każdego grzejnika
- zawory odcinające grzejnikowe na gałązce powrotnej grzejników
- odpowietrzniki automatyczne umieszczone na pionach.
- Zawory i dwuzłączki przy połączeniu instalacji nowej z istniejącą

## 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ.

Nie stawia się specjalnych wymagań dotyczących sprzętu i maszyn poza tymi które podane są w poszczególnych pozycjach kosztorysowych. Sprzęt używany na budowie powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą tj. spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót.

## 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu i bhp w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

### 5.1. INSTALACJE C.O. CPV 45331100-7

#### Montaż rurociągów

- Główne poziomy rozprowadzające układać po wierzchu ścian
- Przewody miedziane układać na wierzchu ścian ( piony i podejścia do grzejników)
- Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy) wykonuje się w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.
- Rury mocować przy użyciu podwójnych uchwytów z tworzyw sztucznych, należy przestrzegać zalecanych odległości między kolejnymi mocowaniami przewodów

| Średnica rury<br>[ mm ] | Odległość między uchwytami [ m ] |
|-------------------------|----------------------------------|
| 12                      | 1,25                             |
| 15                      | 1,25                             |
| 18                      | 1,50                             |
| 22                      | 2,00                             |
| 28                      | 2,25                             |
| 35                      | 2,75                             |
| 42                      | 3,00                             |
| 54                      | 3,50                             |

#### Montaż grzejników

- Grzejniki montować przy ścianie na odpowiednich wspornikach zgodnie z instrukcją producenta.
- Mocowanie wsporników i uchwytów grzejnikowych powinno być wykonane w sposób trwały.

#### Próby ciśnieniowe

Próby ciśnieniowe przeprowadza się na ciśnienie 1,5 x ciśnienia roboczego.

- wytworzyć trzykrotnie w odstępach co 10 min. ciśnienie próbne
- po ostatnim osiągnięciu ciśnienia próbnego w przeciągu 30 min. ciśnienie nie powinno obniżyć się o więcej, niż 0,6 bara.
- po dalszych dwóch godzinach ciśnienie nie powinno obniżyć się o więcej, niż o 0,2 bar od wartości odczytanej po 30 minutach
- podczas próby szczelności należy wizualnie sprawdzić szczelność złączy

## 6. KONTROLA, BADANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Czynności mające na celu kontrolę, badania i odbiór wyrobów (materiałów), urządzeń i prowadzonych robót budowlanych wykonywać winien, ustanowiony przez Zleceniodawcę inspektor nadzoru. Badanie jakości materiałów i robót powinno być potwierdzone protokołami lub wpisami do dziennika budowy.

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Warunki przedmiaru i obmiaru robót znajdują się w poszczególnych katalogach kosztorysowych lub podobnych wydawnictwach.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, których wyniki sprawdzenia należy odnotować w dzienniku budowy;
- odbiór ostateczny, po zakończeniu robót;
- odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancyjnego)

Do odbioru końcowego wykonawca winien dostarczyć:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów jak atesty, oświadczenia zgodności;
- protokoły odbiorów częściowych;
- protokoły badań i sprawdzeń,
- dokumentację powykonawczą;
- protokoły badań i sprawdzeń,
- powykonawczy operat geodezyjny

Wymagania techniczne i badania przy odbiorze robót zostały ustalone w normach państwowych

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa zawarta między stronami.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1. SCHEMAT PRZEBIEGU INSTALACJI C.O.

### 10.2 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 2 WRZEŚNIA 2004 R. W SPRAWIE

Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

### 10.3. PRZEPISY I NORMY

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i normami, a w szczególności zgodnie z następującymi przepisami i zarządzeniami:

*PN EN 442-1:1999 - Grzejniki - Część 1: Wymagania i warunki techniczne.*

*PN EN 442-2:1999 - Grzejniki - Część 2: Moc cieplna i metody badań*

*PN-B-01430L1990 - Ogrzewnictwo - Instalacje centralnego ogrzewania – Terminologia.*

*PN-B-02415:1991 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych – Wymagania.*

*PN-B-02419:1991 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych – Badania.*

*PB-B-02420:1991 - Ogrzewnictwo - Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych Wymagania.*

*PN-H-97053:1979 - Centralne ogrzewanie - Grzejniki - Ogólne wymagania i badania.*

*PN-M-75009:1991 - Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Ogólne wymagania i badania.*

*PN-M-75009:1991 - Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Zawory regulacyjne*

*Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowane (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz.1157,Nr 120/00 poz. 1268).*

*Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady. Warszawa 1988 r.*

*Wymagania techniczno-ruchowe dla armatury regulacyjnej c.o. Wojciech Kołodziejczyk. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal”. Warszawa 1988.*

*Termostatyczne zawory grzejnikowe w instalacjach centralnego ogrzewania. Wojciech Kołodziejczyk. Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa. Warszawa 1992.*

*Armatura regulacyjna w ogrzewaniach wodnych. Wojciech Kołodziejczyk. Arkady. Warszawa 1985.*

*Instalacje z rur miedzianych. Poradnik. Praca zbiorowa. Ośrodek Informacji „Technika”. Instalacyjna w Budownictwie”. Wydanie II. Warszawa 1994.*

*Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze i gazowe z rur miedzianych. Wytyczne stosowania i projektowania. Wydanie III. Ośrodek Informacji „Technika Instalacyjna w Budownictwie”. Warszawa 1996.*