

## ST.02.06.02.Instalacja grzewcza CO , zasilania nagrzewnic central wentylacyjnych. Grzejniki , podejścia do grzejników, rozdzielacze

### 1.Wstęp:

#### 1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania w zakresie wykonania i odbioru grzejników w instalacji centralnego ogrzewania w budynku „Domu Studenta” przy ulicy Orlat Lwowskich w Gorzowie Wlkp. Przebudowywanego na budynek dydaktyczny.

#### 1.2.Zakres stosowania:

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3.Zakres robot objętych specyfikacją techniczną

Specyfikacja techniczna obejmuje następujący zakres robót :

- montaż grzejników wraz z samoczynnymi zaworami odpowietrzającymi i zaworami termostatycznymi
- wykonanie podejścia przewodami do grzejnika wraz z montażem zaworów odcinających na zasileniu i powrocie grzejnika
- montaż rozdzielaczy z zaworami odcinającymi, odpowietrzeniem w szafkach metalowych we wnękach ściennych.
- próby szczelności , próby na gorąco

#### 1.4.Podstawowe określenia: wg PN-64/B-10400.

### 2.Materialy :

2.1.Grzejniki- stalowe płytowe, standard: PURMO , VNH , z zaworem odpowietrzającym

2.2.Konwektory wentylatorowe, standard: EMICON, DAIKIN

2.2.Zawory grzejnikowe z nastawą wstępną i głowicami termostatycznymi wg wymogów PN-90/M-75010

2.3. Zawory odcinające na przewodach przyłączeniowych – kulowe , mufowe , PN10 , wykonane z mosiądzu , brązu lub stopów odpornych na korozję elektrochemiczną.

2.4.Rury PEX/AL/PEX

2.5. Rury stalowe czarne instalacyjne ze szwem

2.5.Łączniki

- zaciskane

- gwintowane wykonane z mosiądzu lub brązu posiadające końcówki do połączeń gwintowanych

- łączenia spawane i gwintowane dla łączenia rur stalowych

2.6.Otuline PE z zamkniętymi porami

2.7.Rozdzielacze grzejnikowe z mosiądzu odporne na odcynkowanie , z zaworami odpowietrzającymi i odcinającymi na każdym odgałęzieniu

2.8.Rozdzielacze ogrzewania podłogowego z mosiądzu odporne na odcynkowanie , z zaworami odpowietrzającymi i odcinającymi na każdym odgałęzieniu, zawory termostatyczne sterowane siłownikami elektrycznymi, oraz z rotametrami.

2.9. Pompy przy rozdzielaczach ogrzewania podłogowego standard WILO, GRUNDFOS

2.10. Zawory mieszające 3-d dla central wentylacyjnych

2.11. Zawory mieszające 3-d dla rozdzielaczy ogrzewania podłogowego wraz z głowicami i czujnikami temperatury zasilania ogrzewania podłogowego standard HERZ

2.12. Termostaty sterujące ogrzewaniem podłogowym

2.13. Konwektory do zabudowy w podłodze standard MINIB

### 3.Sprzęt :

Rodzaj zastosowanego sprzętu i jego ilość winny odpowiadać wymaganiom zawartym w Planie zapewnienia jakości i wynikającym z niego projekcie organizacji robót jaki winien opracować Wykonawca, zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.00.00.

### 4.Transport:

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Planie zapewnienia jakości i wynikającym z niego projekcie organizacji robót jaki winien opracować Wykonawca , zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.00.00.

### 5. Wykonanie robót:

Grzejniki montować zgodnie z Dokumentacją projektową.

Konwektory montować zgodnie z dokumentacją projektową.

Pętle ogrzewania podłogowego układać zgodnie z dokumentacją projektową.

Rozdzielacze montować w metalowych szafkach we wnękach ściennych

Podejścia do grzejników, konwektorów wykonywać przewodami z rurPEX/AL/PEX wg zasad podanych ST.02.06. 01.

Podejścia do central wentylacyjnych, przewodami z rur stalowych instalacyjnych czarnych ze szwem wykonywać wg zasad podanych ST.02.06. 01

Próby szczelności, próby na gorąco , regulacja przepływu wody grzewczej , odbiory wykonywać wg wymogów PN-64/B-10400.

### 6. Kontrola jakości robót:

Kontrola jakości robót będzie przebiegała zgodnie z Programem Zapewnienia Jakości opracowanym przez Wykonawcę , wymaganiami ogólnymi zawartymi w ST.00.00 oraz przywołanymi w niniejszej specyfikacji normami.

### 7.Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1kpl.

Dokumentowanie robót wykonywać wg zasad podanych w ST.00.00.

### 8.Odbiór robot:

Odbiorowi będą podlegały następujące roboty:

-mocowanie grzejników

-konwektorów,

-ułożenie pętli ogrzewania podłogowego,

-mocowanie rozdzielaczy,

-płukanie instalacji

-próby na zimno i gorąco wg PN-64/B-10400

-sprawdzenie nastaw na zaworach termostatycznych i porównanie ich z Dokumentacją projektową

Dokumentowanie odbiorów należy wykonywać wg zasad podanych w ST.00.00.

### 9.Podstawa płatności:

Na jednostkę obmiarową 1kpl. będą się składały następujące roboty:

-dostawa i montaż grzejnika, konwektora lub rozdzielacza

-wykonanie podejść (przyłączy) przewodów do grzejnika, nagrzewnicy centrali wentylacyjnej lub rozdzielacza,

- montaż zaworu odpowietrzającego, zaworu termostaticznego, zaworów mieszajacych, zaworów odcinajacych na podejściach przewodów do grzejnika lub rozdzielacza
  - próby szczelności, płukanie grzejników wraz z instalacją CO
  - wykonanie nastaw na zaworach termostaticznych , próby na gorąco
- Płatność będzie dokonana na podstawie warunków zawartych w ST.00.00. po dokonaniu odbioru technicznego wykonanych robót wg niniejszej specyfikacji.

#### 10.Przepisy związane:

- 10.1.PN-EN442-2. Grzejniki. Moc cieplna i metoda badań
- 10.2.PN-EN442-1. Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne
- 10.3.PN-64/B-10400.Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- 10.4.PN-91/B-02420.Ogrzewnictwo.Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych . Wymagania.
- 10.5.PN-91/M-75009.Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania
- 10.6.PN-90/M-75010.Termostaticzne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
- 10.7.PN-85/B-02421.Izolacja cieplna rurociągów , armatury i urządzeń .Wymagania i badania