

# **SST 01 Kotłownia gazowa**

## **1. Wstęp**

### **1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania dla celu realizacji zadania: **Modernizacja kotłowni gazowej oraz instalacji centralnego ogrzewania w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zatorze przy ul. Kongresowej 11**

### **Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu instalacji technologii kotłowni gazowej dla projektowanego budynku określonym dokumentacją projektową. Instalacje należy wykonać zgodnie z Projektem Technicznym. Niniejsza ST związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż rurociągów i kotłów
- montaż rurociągów
- demontaż armatury
- montaż armatury
- demontaż urządzeń
- montaż urządzeń
- montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego
- montaż systemu odprowadzenia spalin
- warunki odbioru
- demontaż izolacji termicznej
- wykonanie izolacji termicznej
- wykonanie niezbędnych prac budowlanych w kotłowni

### **1.1. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami nadzoru inwestycyjnego.

Prace powinny być wykonywane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” wydanych przez COBRTI Instal i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastępstwa materiałów w przypadku niemożności 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 oraz trwałości eksploatacyjnej.

**Modernizacja kotłowni gazowej oraz instalacji centralnego ogrzewania w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zatorze przy ul. Kongresowej 11**

## **2. Materiały**

Do wykonania technologii kotłowni mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne lub odpowiadać PN Polskim Normom (lub PN-EN).

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany wg wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

### **2.1. Przewody**

Instalację technologiczną kotłowni należy wykonać z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane, cienkościennie precyzyjne ze szwem wzdłużnym,  $T_{max} = 135\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{max} = 1,6\text{ MPa}$ . Typ połączeń – zaprasowanie. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od wewnątrz i zewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

### **2.2. Armatura**

Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą i zwrotną w połączeniach mufowych lub kołnierзовych.

### **2.3. Izolacja termiczna**

Należy stosować izolację ciepłochronną rurociągów z otulin termoizolacyjnych z pianki PE grubości określonej w dokumentacji projektowej

### **2.4. Urządzenia**

#### **Kotły**

Projektuje się wyposażenie kotłowni w 4 kotły gazowe pracujące w systemie kaskadowym.

Dane techniczne urządzeń i armatury ujęto w opisie do schematu technologicznego i rzutów kotłowni oraz w obliczeniach i kartach doboru urządzeń.

Układ instalacji c.o. zostanie zamknięty i wyposażony w naczynia wzbiorcze przeponowe. Dla napełniania i uzupełniania zładu projektuje się stację uzdatniania.

#### **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.

Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację nadzoru inwestycyjnego oraz uwzględniać specyfikę obiektu.

## **3. Transport i składowanie**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót.

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i uszkodzeniem oraz układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

#### **4. Wykonanie robót**

##### **Ogólne warunki montażu**

Wykonanie robót powinno być zgodne z:

- Warunkami zawartymi w części ogólnej niniejszej dokumentacji
- DTR poszczególnych urządzeń
- Zatwierdzoną do realizacji dokumentacją techniczną instalacji
- Instrukcją montażu kotłów
- Instrukcją montażu automatyki kotłowej
- Instrukcją montażu przewodów spalinowych
- PN-B-02431-1 Kotłownie wbudowane na paliwo gazowe ( z uwzględnieniem warunków zasilania gazem płynnym o gęstości większej od 1)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16.06.2003 w/s ochrony p.pożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 121, poz. 1138)
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom II- Instalacje sanitarne i przemysłowe opracowane przez Centralny Ośrodek Bad. –Rozw. Techniki Instalacyjnej „Instal”.
- Warunkami Technicznymi jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie Z dnia 12.04. 2002 (Dz.U. nr 75 z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami.
- Przepisami UDT dotyczącymi kotłowni (Warunki techniczne Dozoru Technicznego dla urządzeń ciśnieniowych)
- Warunki Techniczne wykonania i Odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe

##### **4.1. Montaż rurociągów**

Należy sprawdzić czy elementy rur przeznaczone do montażu nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń.

Ewentualne zanieczyszczenia należy usunąć. Rur uszkodzonych nie można używać do montażu.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać połączeń.

Przejścia przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane będące granicą strefy pożarowej należy wykonać jako przeciwpożarowe w klasie odporności 120 min (EI 120).

Należy stosować odpowiednie mocowanie przewidziane dla danego typu rurociągów i średnicy poszczególnych odcinków.

Montaż rurociągów należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 6)

##### **4.2. Montaż urządzeń, armatury i osprzętu**

Montaż urządzeń armatury i osprzętu powinien być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

**Modernizacja kotłowni gazowej oraz instalacji centralnego ogrzewania w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zatorze przy ul. Kongresowej 11**

### **Odbiór robót**

Po zakończeniu montażu należy dokonać technicznego odbioru instalacji pod kątem zgodności wykonania z projektem, osiąganych parametrów i możliwości dopuszczenia do eksploatacji.

Wykonawca powinien do końcowego odbioru dostarczyć następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą uwzględniającą wszystkie zmiany dokonane w trakcie budowy przez nadzór Autorski i Inwestorski
- Protokoły z przeprowadzonych prób szczelności instalacji „na zimno”
- Protokoły z przeprowadzonych prób szczelności „na gorąco”
- Protokół z przeprowadzonego rozruchu próbnego kotłowni
- Atesty techniczne zainstalowanych materiałów
- DTR poszczególnych urządzeń zamontowanych do instalacji
- Karty gwarancyjne urządzeń
- Komplet dokumentacji niezbędnych do odbioru kotłowni przez UDT
- Instrukcję eksploatacji kotłowni
- Dokumenty dopuszczenia do obrotu zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego oraz Ustawą o wyrobach budowlanych z 16.04.2004 (Dz.U. nr 92.poz.881
- Oświadczenie Wykonawcy o wykonania instalacji zgodnie z projektem i Warunkami Technicznymi oraz ze sztuka budowlaną
- Stwierdzenie czy zostały spełnione wszystkie wymagania BHP, sanitarno-epidemiologiczne, oraz ochrony przeciwpożarowej.