

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST – 00.00.02 Kotłownia gazowa - technologia**

Inwestycja : **Budowa sali sportowej w Pakosławiu – roboty branży
sanitarnej**

Branża: **Sanitarna**

Adres Inwestycji : **ul. Parkowa 15 , 63-920 Pakosław**

Inwestor: **Gmina Pakosław
ul. Kolejowa 2 , 63-920 Pakosław**

Rawicz 2009

KOTŁOWNIA GAZOWA - TECHNOLOGIA

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania technologii kotłowni gazowej w sali gimnastycznej w Pakośławiu

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wykonania technologii kotłowni gazowej i obejmują wykonanie instalacji gazowej, wykonanie technologii ciepłej w kotłowni, wykonanie instalacji c.o. wod. – kan. wraz z armaturą, montaż kotła gazowego mocy 200 kW, zamontowanie komina wraz z czopuchem ze stali nierdzewnej w kotłowni gazowej

W zakres podstawowych Robót Specyfikacji Technicznej wchodzi:

- Montaż kotła gazowego.
- Wkład kominowy o średnicy 250 mm wraz z czopuchem ze stali nierdzewnej.
- Instalacja technologii ciepłej w kotłowni – obieg grzewczy instalacji c.o. sterowany przez automat.
- Zabezpieczenie kotła przed nadmiernym wzrostem ciśnienia przez zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3,0 bar.
- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed nadmiernym wzrostem ciśnienia przez naczynie wzbiorcze przeponowe.
- Instalacja gazowa wraz z aktywnym systemem bezpieczeństwa instalacji gazowej.
- Instalacja wodna : magnetyzer oraz stacja zmiękczenia.
- Instalacja (rurociągi) wraz z armaturą – rurociągi stalowe łączone przez spawanie, uzbrojenie przewodów w zawory zaporowe, kurki spustowe, armaturę kontrolno - pomiarową
- Izolacja termiczna rurociągów z pianki poliuretanowej z powłoka z PCW typ PUR o grubości 30mm dla rur DN20 – DN 80.

1.4 Podstawowe określenia

1.4.1. Plan BIOZ – plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz.1126)

1.4.2. Komisja odbiorowa powołana jest przez Zamawiającego po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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 funkcjonowania całej technologii kotłowni wraz z instalacjami i armaturą.

Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie deklaracje zgodności lub

certyfikaty dopuszczające do stosowania ich w budownictwie w Rzeczypospolitej Polskiej.

2.2. Odbiór materiałów na budowie

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na Plac Budowy ze świadectwami jakości, atestami i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi Wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).

2.3. Składowanie materiałów

Wszystkie materiały i urządzenia należy składować w zamykanych magazynach w warunkach określonych przez producenta dla zachowania gwarancji.

3. SPRZET

Dobór sprzętu ma warunkować osiągnięcie określonego efektu w ST oraz ma gwarantować przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym zawartą umową.

4. TRANSPORT

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z technologią kotłowni powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochód dostawczy do 0,9t,.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Kotły:

Kocioł gazowy o znamionowej 200 kW

Kotły zostaną wyposażone w automatykę cyfrową pogodową umożliwiającą ich bezobsługową pracę.

5.1.2 Komin

Odprowadzenie spalin z kotłów odbywać się będzie zbiorczym przewodem spalinowym ze stali nierdzewnej o średnicy 250mm prowadzonym wewnątrz istniejącego trzonu kominowego ponad dach.

5.1.3 Wentylacja kotłowni

Wentylację nawiewną kotłowni wykonać przez kanał wentylacyjny żetowy z blachy ocynkowanej z czerpnią umieszczoną w oknie na ścianie zewnętrznej i kratka nawiewną umieszczoną 0.3m nad poziomem posadzki kotłowni.

Wentylacja wywiewna wykonać przez istniejący kanał wentylacyjny w murowanym trzonie kominowym ponad dach.

5.1.4 Instalacja technologii ciepłej w kotłowni

Obieg grzewczy instalacji c.o sterowany będzie przez automat wyposażony w pompę obiegową.

W najwyższych punktach instalacji kotłowni zamontować automatyczne pływakowe odpowietrzniki wody.

5.1.5 Zabezpieczenie kotłów przed nadmiernym wzrostem ciśnienia

Każdy kocioł zabezpieczyć przed nadmiernym wzrostem ciśnienia przez montaż zaworów bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3,0bar

5.1.6 Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed nadmiernym wzrostem ciśnienia.

W celu uniknięcia wzrostu ciśnienia w instalacji grzewczej należy zamontować naczynie wzbiorcze przeponowe .

5.1.7 Instalacja gazowa

Instalacje gazowa wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączowych przez spawanie.

Na rurociągu przed każdym kotłem zamontować zawór odcinający kulowy. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach stalowych.

Instalacje należy poddać próbie ciśnieniowej sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,05MPa na okres 30 min w obecności przedstawiciela dostawcy gazu i zakończyć protokołem odbioru.

W kotłowni zamontować czujnik metanu wraz z modulem sterującym wyposażonym w zasilacz awaryjny. Zamontować zawór kulowy z głowica samozamykająca w szafce stalowej na ścianie zewnętrznej budynku. Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej należy wyposażać w syrenę zablokowaną z lampką ostrzegawczą umieszczoną w pomieszczeniu na zewnątrz budynku. Sygnał o zadziałaniu ASBIG należy monitorować z miejsca stałego nadzoru uzgodnionego z Inwestorem.

5.1.8. Instalacja wodna.

Zainstalować magnetyzer 50 mm oraz stację zmiękczenia wody.

5.1.9 Armatura i rurociągi

Instalacje wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie, uzbrojenie przewodów w zawory zaporowe kulowe, kurki spustowe, armaturę kontrolno – pomiarowa.

W kotłowni zamontować zlew żeliwny.

5.1.10 Izolacja termiczna

– Izolacje termiczna rurociągów wykonać z pianki poliuretanowej z powłoka z PCW typ PUR o grubości. 30mm dla rur DN20 – DN 80.

– Rurociągi wodociągowe izolować otulinami prefabrykowanymi z polietylenu o gr 13mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych

6.2 Regulacja instalacji

Po zakończeniu prac montażowych i po spełnieniu wszystkich wymaganych warunków Wykonawca dokona uruchamiania kotłowni oraz wykona próby, pomiary i prace wykończeniowe.

Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić te próby i sporządzić sprawozdania zgodnie z wymogami i normami polskimi obowiązującymi w tym zakresie.

7. ODBIÓR ROBÓT

Przejęcie Robót należy dokonywać zgodnie z Polskimi Normami i art. 54-56 Prawa Budowlanego.

Przyjęcie Robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją wykonawczą, a także obowiązującymi normami oraz przepisami.

7.1 Kontrola zgodności wykonania prac

Do odbioru należy przedłożyć dokumentację powykonawczą, wraz z wymaganymi badaniami i pomiarami.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- kompletna dokumentacje techniczna powykonawcza, składającą się z poszczególnych dokumentów składowych projektu uaktualnionych o wprowadzone zmiany w 2 egzemplarzach,
- protokoły, badania i pomiary w 3 egzemplarzach,
- instrukcje funkcjonowania, obsługi i konserwacji potrzebne do eksploatacji urządzeń

w 2 egzemplarzach.

8. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót należy prowadzić w jednostkach zgodnych z przedmiarami robót:

- elementy liniowe w mb;
- elementy powierzchniowe w m²;
- inne w sztukach.

9. Warunki płatności

Podstawą płatności jest wynagrodzenie ryczałtowe określone w umowie. Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

Obejmuje również wszelkie roboty konieczne, które umożliwia użytkowanie i funkcjonowanie obiektu zgodnie z przepisami (art. 632 ust.1 Kodeksu Cywilnego).

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 6 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych,
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 7 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL- zeszyt 8 "Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych"
- Warunki techniczne Dozoru Technicznego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 884 z późniejszymi zmianami).
- PN-99/B-02423 - Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-71/B10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-99/B-02414 - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi
- PN-76/B-02440 - Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania.
- PN-B/99-01706 - Instalacje wodociagowe. Wymagania w projektowaniu
- PN-B/99-01706/Az1 - Instalacje wodociagowe. Wymagania w projektowaniu (Zmiana AZ1)
- PN-B-02421:2000 - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-ISO 7005-1:2002 - Kołnierze metalowe. Kołnierze stalowe.
- PN-91/B-02420 "Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych.