

SST 1

Instalacja centralnego ogrzewania – wymiana kotła

CPV 45331000-6

CPV 45333000-0

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem kotłowni gazowej polegający na wymianie kotła gazowego i remoncie instalacji c.o. w części pomieszczeń gospodarczych piwnic w istniejącym budynku Urzędu Gminy w Padwi Narodowej.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja mają na celu wymianę kotła gazowego na nowy kocioł gazowy kondensacyjny, jednofunkcyjny, wiszący o znamionowej mocy cieplnej 54,4 kW, z zamkniętą komorą spalania wraz z pracami towarzyszącymi.

Kocioł musi charakteryzować się wysoką sprawnością i samooczyszczaniem, dlatego zaprojektowano kocioł posiadający:

- modulowany, wspomagany wentylatorowo palnik cylindryczny z systemem spalania regulacji spalania
- regulator pogodowy wraz z czujnikiem temperatury zewnętrznej,
- zestaw przyłączeniowy z pompą pod kotłem.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót, ich zgodność z przedmiarem robót, SST i poleceniami Zamawiającego oraz za bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.

2.Materiały i urządzenia

2.1.Zalecenia dotyczące materiałów

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i przedmiaru robót. Muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Do wykonania prac modernizacyjnych w kotłowni, mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać, przed zastosowaniem wyrobu akceptację Zamawiającego. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

2.2.Materiały i urządzenia:

Zakres dostawy powinien obejmować:

1. Kocioł kondensacyjny o zakresie nominalnej mocy cieplnej 15,5 ÷ 54,4 kW z regulatorem pogodowym wraz z czujnikiem temperatury zewnętrznej,
2. Zestaw przyłączeniowy pod kotłem w skład którego wchodzi:
 - Trójnik z zaworem kulowym;
 - Zawór zwrotny klapowy;
 - Zawór napełniająco-spustowy;
 - Izolacja cieplna;
 - Zawór przelotowy gazu z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa;
 - Zawór bezpieczeństwa;
 - Wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją obrotów (odpowiada klasie energetycznej A);
3. Sprzętło hydrauliczne do 4,5 m³/h;
4. Czujnik do sprzętła;

5. Komin:

- zestaw bazowy w szacht 100/150;
- rozszerzenie 80/125 / 100/150;
- rura SPS 100/150;
- rura spalinowa 100;
- rozeta.

Praca kotła sterowana będzie automatyką pogodową w zależności od temperatury zewnętrznej poprzez odpowiednie stopniowanie pracy palnika oraz płynną regulację pracą pompy.

Montaż kotła wraz z wyposażeniem i osprzętem należy wykonać zgodnie z wymaganiami wynikającymi z projektowej dokumentacji technicznej oraz instrukcjami montażu procenta. Wykonać podłączenia kotła do instalacji grzewczej, gazowej wraz z palnikiem i odprowadzenia spalin. Zaleca się wykonywanie powyższych prac etapowo w zależności od postępu robót (wg harmonogramu), w następującej kolejności: korpus kotła, podłączenia rurociągów grzewczych, obudowa kotła i automatyka, uzbrojenie i osprzęt, palnik gazowy, podłączenie instalacji gazowej, podłączenie czopuch.

Należy uwzględnić wyniesienie z budynku starego kotła i zagospodarowanie we własnym zakresie, wniesienie urządzeń do budynku, montaż na miejscu, uruchomienie, dokonanie sprawdzeń i pomiarów. Dokumentacja techniczna, instrukcje obsługi i oprogramowanie w języku polskim.

3.Sprzęt i maszyny

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 i kotła stalowego.

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom – zgodnie z zaleceniami producenta.

Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Zastosowany sprzęt powinien posiadać dopuszczenia do użytkowania. Niedopuszczalne jest

używanie sprzętu niespełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem.

4. Transport i składowanie

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem i utratą stateczności. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeladunku i magazynowania przewodów i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura powinna być dostarczona w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, złączki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach w zamkniętych pojemnikach. Wyroby i materiały stosowane do wykonania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z certyfikatami i wymaganiami niniejszej SST, SIWZ, przedmiarem robót, uzgodnionymi z Zamawiającym. Wszystkie prace w pomieszczeniu kotłowni należy wykonać pod nadzorem osób posiadających uprawnienia wykonawcze. Obsługa kotłowni oraz ekipa monterska powinna być przeszkolona pod względem BHP i ppoż. oraz poddawana okresowym badaniom lekarskim.

5.2. Roboty demontażowe

Przy wykonywaniu robót demontażowych należy wyłączyć instalację elektryczną, odciąć zaworem dopływ wody oraz odłączyć ścieżkę gazową do kotła. Należy zdemontować istniejący kocioł, z uwagi na jego wyeksploatowanie. Przed przystąpieniem do demontażu należy odłączyć instalację gazową w punkcie redukcyjno pomiarowym. Materiały uzyskane z demontażu należy wynieść na zewnątrz budynku, a następnie wywieźć z terenu przedszkola i zagospodarować we własnym zakresie.

5.3. Zabezpieczenia antykorozyjne

Przed zaizolowaniem elementy stalowe i armaturę należy oczyścić przez szrotkowanie mechaniczne wg ISO8501-01 stopień A oraz odtłuścić. Następnie należy przewody pomalować. Farby do rurociągów w obiegu ciepłej wody muszą być termoodporne.

5.4. Wykonanie próby ciśnieniowej w kotłowni

Instalację ciepła kotłowni należy poddać próbie hydraulicznej (na zimno) na ciśnienie min. 0,6 MPa oraz (na gorąco). Próby instalacji połączyć z dwukrotnym płukaniem przy prędkości wpływu wody min. $V=1,5$ m/s.

UWAGA:

- Z próby ciśnieniowej na podwyższone ciśnienie (0,6 MPa) wyłączyć kocioł i naczynie przeponowe.

-

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z przedmiarem robót, wymaganiami niniejszej SST i odpowiednimi przepisami zawartymi w pkt. 10. Kontrola jakości robót będzie przeprowadzana na bieżąco przez Zamawiającego. Przedmiotem kontroli będzie zgodność z wymogami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz przedmiaru robót.

7. Obmiar robót

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach

poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót.

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m (metr bieżący) zmontowanego rurociągu
- 1 szt. (sztuka) zamontowanych urządzeń i armatury
- 1 kocioł zamontowanego kotła
- 1 mb (metr bieżący) wykonanych rurociągów
- 1 układ zamontowanych układów pomiarowych.
- 1 m² (metr kwadratowy) wykonanych wkładów kominowych z blachy

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiorowi technicznemu i rejestracji przez Urząd Dozoru Technicznego nowego kotła wodnego z armaturą zabezpieczającą,
- Odbiorowi końcowemu.

Po zakończeniu instalacji wykonawca dostarczy inwestorowi:

- Gwarancje, atesty, certyfikaty oraz inne dokumenty związane z zastosowanymi urządzeniami i materiałami,
- Protokoły prób i pomiarów montażowych.
- Opinię kominiarską prawidłowości podłączenia kotła do komina z blachy stalowej.

Wymagania wyżej określone należy traktować, jako minimalne. Mogą one ulec zmianom i rozszerzeniom w ramach ogólnych i szczegółowych warunków kontraktowych.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania z przedmiarem robót oraz z ewentualnymi zapisami w protokole odbioru końcowego dotyczących zmian i odstępstw.

9. Podstawa płatności

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. Przepisy związane

Wykonawca jest zobowiązany znać przepisy prawne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót w tym między innymi:.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Grzewczych.-COBRTI INSTAL. Zeszyt nr 6 z maja 2003 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe wydanie II z 2000r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 Nr 47, poz. 401).
- Ustalenia zawarte w Aprobatach Technicznych i deklaracjach zgodności dla przyjętych do realizacji materiałów, technologii oraz urządzeń.
- PN/B-34031 Rurociągi wody gorącej i pary. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN/B-02414: 1999 Zabezpieczanie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wyrównawczymi przeponowymi. Wymagania.
- PN-B 02431-1: 1999 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1.
- PN-B-02421: 2000 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze”.