

Umowa nr 4/2018

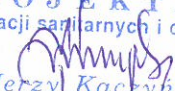
Obiekt: Budynek Szkoły Podstawowej im. Bohaterów Grudnia'70
83-031 Łęgowo, ul. Szkolna 9

Temat: Demontaż starego kotła gazowego i montaż nowego kotła (wymiana)
Technologia kotłowni wodnej opalanej gazem ziemnym

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – SST

Inwestor: Szkoła Podstawowa im. Bohaterów Grudnia'70
83-031 Łęgowo, ul. Szkolna 9

Projektant: tech. Jerzy Kaczyński 05.2018 r.
upr. nr GT-III-630/516/76
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

PROJEKTANT
instalacji sanitarnych i ciepłych

Jerzy Kaczyński
upr. nr GT-III-630/516/76

Gdańsk, maj 2018 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – SST

DEMONTAŻ STAREGO KOTŁA GAZOWEGO I MONTAŻ NOWEGO (WYMIANA) W SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. BOHATERÓW GRUDNIA'70 W ŁĘGOWIE PRZY UL. SZKOLNEJ 9

KODY CPV:

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

1. Część ogólna

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z technologią i automatyką wymiany kotła gazowego w Szkole Podstawowej im. Bohaterów Grudnia'70 w Łęgowie przy ul. Szkolnej 9.

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 wykonanie demontażu starego kotła typu Paromat-Simplex o mocy 405 kW na kocioł typu Vitocrossal 200 typ CM2 o mocy 370 kW niemieckiej firmy Viessmann wraz z precyzyjną automatyką całego układu kotłowego oraz pracami towarzyszącymi.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują zasady wykonania i odbioru oraz wymagania dla następujących robót :

- Demontaż istniejącego starego kotła typu Paromat_Simplex o mocy 405 kW niemieckiej firmy Viessmann z palnikiem gazowym,
- Wyniesienie zdemontowanego kotła na zewnątrz budynku – do dyspozycji inwestora,
- Demontaż pomp obiegowych, mieszaczy, rozdzielaczy kotłowych,
- Demontaż elementów automatyki kotła Paromat-Simplex , automatyki mieszaczy trójdrożnych a oraz czujników kontaktowych firmy Viessmann,
- Montaż nowego kotła gazowego kondensacyjnego typu Vitocrossal 200 typ CM2 o mocy 370 kW firmy Viessmann,
- Montaż dwóch wymienników przeciwpądowych typu JAD XK 9.88 FF.STA.CS firmy Secespol,
- Montaż naczyń wzbiorczych,
- Wymiana wszystkich pomp obiegowych, z wyjątkiem dwóch istniejących pomp MAGNA3,
- Wymiana trzech zaworów trójdrogowych z siłownikami,
- Wykonanie połączeń hydraulicznych z istniejącymi rozdzielaczami centralnego ogrzewania,
- Demontaż istniejącego wkładu kominowego w kominie murowanym,

- Montaż nowego przewodu spalin ze stali szlachetnej w kominie murowanym,
- Płukanie instalacji technologicznej w kotłowni,
- Wykonanie próby szczelności instalacji z rur stalowych w kotłowni,
- Podłączenie elektryczne kotła i dokonanie sprawdzeń,
- Montaż nowej automatyki całego układu kotłowni,
- Uruchomienie kotłowni,
- Regulacja palnika, sprawdzenie działania automatyki kotła,
- Przekazanie kotłowni po wymianie do Urzędu Dozoru Technicznego z opracowaniem dokumentacji powykonawczej kotłowni,
- Przeprowadzenie instruktażu obsługi kotłowni min. 2 osób wskazanych przez Inwestora.

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.Materialy 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.Materialy i urządzenia:

Zakres dostawy powinien obejmować:

- nowy kocioł typu Vitocrossal 200 typ CM2 o mocy 370 kW firmy Viessmann (w posiadaniu inwestora),
- regulator Vitoronic 200 typ CO1E, Vitotronic 200 typ HK3B z czujnikami temperatury wody na zasilaniu, czujnikiem temperatury zewnętrznej i przewodami łączącymi firmy Viessmann,
- dwa wymienniki przeciwprądowe typu JAD XK 9.88 FF.STA.CS firmy Secespol,
- Magnetooodmulacz typu IOW-100M firmy Infracorr lub równoważny,
- Naczynie wzbiorcze typu NG 140 firmy Reflex lub równoważne,
- Zawór trójdrogowe „mieszające” z siłownikami firmy Viessmann,
- Pompa typu MAGNA3 32-60, 32-80, ALPHA2 32-60, ALPHA2 25-40 firmy Grundfos lub równoważna,
- Przewód spalin DN 250 mm,
- Zawory zwrotne i odcinające wg specyfikacji w projekcie.

Należy uwzględnić wyniesienie z budynku starego kotła i zagospodarowanie we własnym zakresie, wniesienie nowego kotła i urządzeń do budynku, montaż na miejscu, uruchomienie,

dokonanie sprawdzeń i pomiarów a także szkolenie personelu w zakresie obsługi – minimum 2 osoby. 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.

Zaleca się używanie następującego sprzętu:

- samochód skrzyniowy,
- samochód dostawczy do 0,9 t
- spawarka elektryczna wirująca 300A ,
- dźwig samochodowy o udźwigu do 5 t,
- wózek widłowy ręczny.

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, przeładunku 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 ścieżki gazowo-olejowe od kotłów. Należy zdemontować istniejące kotły gazowe. Przed przystąpieniem do demontażu należy odłączyć instalację gazową w punkcie pomiarowym. Z rurociągów izolowanych należy zdemontować izolację termiczną. Rurociągi stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na wyniesienie z pomieszczenia kotłowni i transport. Materiały uzyskane z demontażu należy wynieść na zewnątrz budynku, a następnie wywieźć z terenu Muzeum i zagospodarować we własnym zakresie.

5.3. Montaż rurociągów w obrębie kotłowni

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery, i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. W miejscach przejść, przewody należy prowadzić na wysokości min. 2,0 m od podłogi, do spodu izolacji.

5.5. Zabezpieczenia antykorozyjne

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

5.6. Wykonanie próby ciśnieniowej w kotłowni

Próbę ciśnieniową należy wykonać na 1,5 ciśnienia roboczego instalacji.

5.7. Wykonanie izolacji

Wykonywanie izolacji cieplnej rur należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót. Grubość izolacji właściwej zgodnie z PN-B-02421:lipiec 2000.

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 nowych kotłów wodnych 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 kotłów do kominów.

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”.