1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wymiany istniejącego kotła gazowego na kocioł gazowy kondensacyjny w budynku Urzędu Miasta i Gminy przy ul. Sądowej 21 w Lidzbarku

Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy realizacji przewidzianych do wykonania robót modernizacyjnych w w/w budynku

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i przepisami

Zastosowane skróty:

SST.....Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ST.....Specyfikacja Techniczna- Wymagania Ogólne

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z Dokumentacją, ST zawierająca ogólne wymagania wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru, wskazaniami projektanta oraz zgodnie z art. 5,22,23 i 28 ustawy Prawo Budowlane „**Warunkami technicznego wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych- zeszyt nr 6 „ (wyd. COBRTI Instal 2003)**

Odstępstwa od dokumentacji mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji ogrzewania do wprowadzonych zmian konstrukcyjno- budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów (w przypadku niemożliwości 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, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne- nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z projektem wykonawczym, „Warunkami technicznego wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Zeszyt nr 6” wyd. COBRTI Instal 2003, zaleceniami producentów zastosowanych urządzeń i materiałów, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. **Zezwala się na zastosowanie urządzeń innych firm niż urządzenia zapisane w projekcie przy zachowaniu takich samych parametrów urządzeń i przy zachowaniu analogicznych rozwiązań systemowych.**

Do wymiany kotła mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać znak CE lub deklarację zgodności odnoszącą się do Polskiej Normy lub Aprobaty Technicznej. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację inspektora nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Wymiana kotła:

Remont istniejącej kotłowni polegający na wymianie istniejącego kotła gazowego stojącego typu Buderus Logano G334 o wydajności nominalnej 110 kW na kocioł gazowy kondensacyjny

Sposób wykonania robót:

- demontaż istniejącego kotła gazowego Buderus Logano G334 o mocy 110 kW

- montaż nowego kotła gazowego kondensacyjnego z osprzętem, przykładowe typy kotłów stojących:

Buderus LoganoPlus KB372-100 o mocy nominalnej 93 kW

Viessmann Vitocrossal 300 (CI3) o mocy nominalnej 105,1 kW

- podłączenie nowego kotła do istniejącego przewodu spalinowego

- włączenie do istniejącej instalacji

- sprawdzenie i regulacja wentylacji nawiewno- wywiewnej pomieszczenia kotłowni

Zastosowane materiały muszą posiadać atest producenta oraz świadectwo odbioru jakościowego

Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wymianą kotła gazowego Buderus Logano G334 Q=110 kW na kocioł gazowy kondensacyjny Buderus LoganoPlus KB372-100 Q= 93 kW lub Viessmann Vitocrossal 300 (CI3) Q=105,1 kW

Automatyka i osprzęt kotła

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. Transport

Transport urządzeń do kotłowni gazowej powinien uwzględniać zabezpieczenie urzadzeń przed wpływami atmosferycznymi. Zaleca się transportowanie urządzeń na paletach dostosowanych do ich wymiaru.

Dostarczaną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Składowanie i przechowywanie armatury, łączników i materiałów pomocniczych w pojemnikach umieszczonych w zamkniętych magazynach.

5. Wykonanie robót

<u>Roboty rozbiórkowe</u>

Przed przystąpieniem do robót montażowych należy dokonać demontażu istniejącego kotła gazowego, podłączeń i fragmentów sąsiadujących z nim rurociągów. Kocioł należy przekazać do dyspozycji inwestorowi.

Materiał rozbiórkowy uzyskany z demontażu należy posegregować i złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora

Montaż nowego kotła z osprzętem i automatyką

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do montażu nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie występują zanieczyszczenia mechaniczne (np. piach)

Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzętem za pomocą połączeń gwintowanych z zastosowaniem kształtek. Uszczelnienie tych połączeń wykonać za pomocą np. taśmy teflonowej lub konopi i pasty miniowej.

Zawory odcinajace i inną armaturę umieszczać należy w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.

Badania i uruchomienie instalacji

Po wymianie kotła z osprzętem instalacja musi być poddana próbie szczelności.

Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie (lub jej część) kilkurotnie skutecznie przepłukać wodą. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczace jakości wody" lub wodą z dodatkiem inhibitorów korozji wg propozycji COBRTI- Instal.

Instalcję należy dokładnie odpowietrzyć.

Badanie szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0 ^{o}C.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno należy przeprowadzić próbę działania na goraco przy najwyżych możliwych parametrach czynnika grzewczego w instalacji. Parametry czynnika grzewczego nie powinny przekraczać parametrów obliczeniowych. Próba szczelności na gorąco powinna nieprzerwanie trwać co najmniej 72 godziny.

Roboty:

0.01 Demontaż kotła gazowego istniejącego Buderus Logano G334 Q=110 kW
0.02 Montaż kotła gazowego kondensacyjnego Buderus Logano Plus KB372-100 Q=93 kW lub Viessmann Vitocrossal 300 (CI3) Q=105,1 kW wraz z podłaczeniem do istniejącego przewodu spalinowego
0.03 Próba szczelności kotła i instalacji z kotłem
0.04 Automatyka kotła- montaż
0.05 Uruchomienie instalacji c.o. z kotłem

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót związanych z wymianą istniejącego kotła gazowego na kocioł gazowy kondensacyjny powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Tom II- Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Użyte materiały powinny być zaopatrzone w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań uznać należy za dodatnie jezeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało

spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi robót są:

- [szt] - ilość zamontowanych urządzeń

- [mb] - długość ułożonych rurociągów

Obmiar robót określa się na podstawie rzeczywistych ilości w powiązaniu z wytycznymi projektowymi z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze

8. Odbiór robót

Roboty i materiały podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

Odbiór materiałów i urządzeń powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów i urzadzeń i ich zgodności z wystawionymi przez dostawców lub producentów świadectwami jakości, atestami i certyfikatami. W przypadku zastrzeżeń dotyczących zgodności materiałów i urządzeń z zaświadczeniami o jakości wystawionymi przez producenta lub dostawcę- kwestionowany materiał lub urządzenie powinno być zbadane laboratoryjnie. Nie dopuszcza się stosowania materiałów i urządzeń, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Wyniki odbiorów materiałów i urządzeń powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór robót

Odbioru robót, polegających na wymianie kotła gazowego należy dokonać zgodnie z

„Warunkami technicznego wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”- zeszyt nr 6 wyd. COBRTI- Instal 2003 oraz normą PN-64/B-10400

Po przeprowadzeniu pomiarów instalacji oraz prób działania urządzeń należy dokonać końcowego odbioru technicznego.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa powykonawcza z naniesionymi na niej w trakcie wykonywania robót zmianami i uzupełnieniami
- Dokumenty dotyczace jakości wbudowanych materiałów i urządzeń (świadectwa jakości, atesty, certyfikaty)
- Protokoły z odbiorów częściowych
- Protokoły z przeprowadzonych prób i pomiarów

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- Zgodność wykonania robót z dokumentacją oraz ewentualnymi zapisami i ustaleniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót dotyczacymi zmian i odstępstw od dokumentacji
- Protokoły z odbiorów częściowych oraz realizację usunięcia stwierdzonych w nich usterek

- Aktualność dokumentacji projektowej- czy uwzględniono w niej wszystkie wprowadzone zmiany i uzupełnienia
- Protokoły badań szczelności instalacji

Z czynności odbioru sporzadza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiajacego i Wykonawcy, który powinien zawierać:

- Ustalenia podjęte w trakcie prac komisji odbiorowej
- Ocenę wyników badań
- Wykaz stwierdzonych wad i usterek wraz ze wskazaniem sposobu i terminu ich usunięcia
- Stwierdzenie stanu zgodności wykonania robót z zamówieniem

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

9. Podstawowa płatność

Płatność dotyczy ustalonej ilości metrów bieżących ułożonych przewodów rurowych oraz sztuk zamontowanych urządzeń i armatury wg cen jednostkowych robót

Wykonawca celem skalkulowania wartości jednostkowej robót może się posłużyć własnymi bazami cenowymi, rynkowymi cenami jednostkowymi robót lub cenami publikowanymi w ogólnodostępnych wydawnictwach- np. Sekocenbud, Intercenbud, E-Bistyp. Możliwe jest również wykonanie wyceny w oparciu o istniejące bazy normatywne KNR, KNNR przy użyciu własnych lub publikowanych składników cenotwórczych.

10. Przepisy związane

- Warunki technicznego wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Zeszyt nr 6 Wyd. COBRTI- Instal 2003
- PN-64/B-10400 Urzadzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
- PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania
- PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania
- PN-B-0241:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urzadzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczace jakości wody.
- PN-93/M-35350 Kotły grzewcze niskotemperaturowe. Wymagania i badania
- PN-79/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
- PN-79/H-97070 Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowane. Ogólne wytyczne