

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO - INSTALACYJNYCH

Inwestor : Urząd Gminy w Rudzińcu

Adres : Rudziniec ul. Gliwicka 26

Obiekt : Budynek Szkoły Podstawowej w Bojszowie

Zakres : Wymiana kotła olejowego w kotłowni, modernizacja
belki rozdzielacza, montaż stacji zmiękczenia.

Opracował : mgr inż. Maria Czeszejko-Sochacka
nr upr. 80/84

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1.Wstęp

1.1.Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany kotła olejowego w kotłowni olejowej oraz modernizacja belki rozdzielacza w Budynku szkoły Podstawowej w Bojszowie

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu kotła olejowego, modernizację belki rozdzielacza, i montaż stacji zmiękczenia wody w Budynku Szkoły w Bojszowie. Szczegółowy zakres prac oraz rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w Projektach Technicznych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej ST są zgodne z Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5 Ogólne Wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5,22,23,28 Ustawy Prawo Budowlane, „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni olejowych” wyd. COBRTI INSTAL 2002 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji olejowych”, Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, oraz Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru instalacji olejowych Tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno - budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych 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, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określanych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowych instalacji.

2. Materiały

2.1. Uwagi ogólne

- materiały dostarczone na teren budowy powinny mieć świadectwa jakości, atesty, certyfikaty, świadectwa gwarancyjne lub aprobaty techniczne.
- Jeżeli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości dotyczące przydatności lub jakości dostarczonych materiałów, powinny one zostać poddane ponownemu badaniu.
- Stosowanie materiałów zastępczych wymaga uzyskania zgody projektanta oraz osoby działającej w imieniu Inwestora, posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- Materiały zaakceptowane przez przedstawiciela Inwestora nie mogą być zmienione bez jego zgody.

2.2. Przewody

Instalacja c.o. w kotłowni będzie wykonana z rur stalowych ze szwem do celów c.o..

Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniem.

2.3. Armatura

Kocioł, ma być wyposażony w typową armaturę odcinającą i zabezpieczającą. Szczegółowa specyfikacja armatury znajduje się w Projektach Technicznych.

Belkę rozdzielacza zmodernizować zgodnie z projektem technicznym

Na zasilaniu zimnej wody zamontować stację zmiękczenia wody zgodnie z DTR producenta

2.4. Izolacja Termiczna

Izolację cieplochronną rurociągów c.o. poziomych należy wykonać z otulin termoizolacyjnych. Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

3. Sprzęt

Wykonawca powinien używać tylko takiego sprzętu i maszyn, które spełniają wszystkie wymagania wynikające z technologii robót i gwarantują wysoką jakość realizowanych robót. Sprzęt musi być zaakceptowany przez osobę reprezentującą Inwestora. Do obsługi sprzętu powinni być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje potwierdzone certyfikatami i staż pracy gwarantujący wysoką jakość wykonania robót.

4. Transport i składowanie

Urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju transportowanych materiałów.

Przewożone materiały powinny być układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez wytwórcę, oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem podczas transportu.

4.1 Rury i Przewody wentylacyjne

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki wentylacyjne i przewody należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek, należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2 Elementy wyposażenia

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych, w pojemnikach.

4.3. Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

4.4. Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

Montaż będzie wykonywany wg instrukcji producentów materiałów.

5. Wykonanie robót

5.1. Montaż rurociągów

Rurociągi łączone będą przez połączenia spawane. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).

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.

Kolejność wykonywania robót:

- demontaż starych kotłów olejowych , starego naczynia przeponowego, belki rozdzielczej
- wyznaczenie miejsca ułożenia rur
- wykonanie otworów i osadzenie uchwytów i konstrukcji wsporczej;
- przecinanie rur;
- założenie tulei ochronnych;
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym;
- wykonanie połączeń instalacji kotłowej oraz montaż kotła i armatury zgodnie ze schematem technologicznym zamieszczonym miejscach projekcie technicznym

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym.

Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu.

Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu.

Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych, co najmniej co 3 m dla rur o średnicy 15-50 mm.

5.2. Montaż armatury i osprzętu

Montaż kotła, armatury osprzętu i automatyki powinien być wykonany w bezwzględnej zgodności z instrukcjami producenta i dostawcy.

Dokumentacja techniczna, dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

Urządzenia przewidziane do zamontowania powinny mieć trwale przymocowaną tabliczkę znamionową podającą nazwę producenta, charakterystykę techniczną urządzenia, numer kolejny wyrobu, znak kontroli technicznej.

5.3. Badania i uruchomienie instalacji

Instalacje przed pomalowaniem elementów instalacji, oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów muszą być poddane próbie szczelności. Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół.

Uruchomienie kotła winno być wykonane przez uprawniony do tego personel, przedstawiciela producenta lub też autoryzowany serwis

5.4. Wykonanie izolacji cieplochronnej

Roboty izolacyjne inst. c.o. należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej. Wszystkie prace izolacyjne, jak na przykład przycinanie mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi zgodnie z instrukcją producentów.

5.5 Instalacja elektryczna, podłączenie automatyki kotła

Do wykonania podłączenia automatyki kotła wykorzystać istniejące przewody elektryczne w kotłowni. Zdemontować starą automatykę kotłów w jej miejsce podłączyć nową w tym samym miejscu z wykorzystaniem istniejącej sieci przewodów elektrycznych.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji 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.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości, atesty, certyfikaty, świadectwa gwarancyjne lub aprobaty techniczne wydane przez producentów i uzyskać akceptację przedstawiciela Inwestora.

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami przedstawiciela Inwestora.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania:

- zgodność z Dokumentacją Projektową - sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.
- przed przystąpieniem do badania Wykonawca powinien, z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem powiadomić przedstawiciela Inwestora o rodzaju i terminie badania.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę

robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. Odbiór robót

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnienia w trakcie wykonywania robót;
- dziennik budowy;
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadcstwa jakości wydane przez dostawców materiałów);
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych;
- protokół przeprowadzenia próby szczelności każdej z instalacji;

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej.
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek;
- aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia;
- protokoły badań szczelności instalacji

8. Przepisy i dokumenty związane

1. Obowiązujące Polskie Normy , Europejskie Normy, obowiązujące przepisy prawa, w tym prawa budowlanego oraz obowiązujące instrukcje
2. Projekt budowlano-wykonawczy wykonany przez mgr inż. Marię Czeszejko-Sochacką w 2011 r.
3. Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”,Tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”. Arkady , Warszawa 1988
5. Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji c.o.”, COBRTI INSTAL , Warszawa 2001
6. Dziennik Ustaw z 2000r. nr 106 poz. 1226 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami .
7. Dziennik Ustaw z 1997r. nr 129 poz.844 – ogólne przepisy bezpieczeństwa higieny pracy.
8. Dziennik Ustaw z 1972r. nr 13 poz.93 – Bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych

Plan BIOZ

Informacja, bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

Inwestor : Gmina Rudziniec z siedzibą w Rudzińcu

Obiekt : Budynek Szkoły Podstawowej w Bojszowie

Temat Opracowania: Informacja, bezpieczeństwo i ochrona zdrowia dla robót związanych z wykonaniem wymiany kotła olejowego w Budynku Szkoły w Bojszowie

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- Montaż ruraru i armatury
- Sprawdzenie jakości wykonania.
- Pomiary końcowe dla ochrony zdrowia i bezpieczeństwa.
- Prace kontrolno – pomiarowe regulacyjne.
- Sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji

- brak

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót instalacyjnych i określających skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsca i czas ich występowania.

- podczas prac montażowych istnieje kontakt z włączonymi urządzeniami elektrycznymi zatem zachodzi możliwość porażenia prądem,
- podczas prac montażowych istnieje możliwość skaleczenia ostrymi elementami instalacji c.o., należy zachować szczególną ostrożność oraz wyposażyć pracowników w odpowiednią odzież ochronną
- ze względu na zagrożenie pożarowe podczas spawania stanowisko pracy winno być wyposażone w dwie sprawne gaśnice oraz koce gaśnicze

4. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeprowadzenie szkolenia w zakresie BHP i P.POŻ. oraz udzielania pomocy przed przyjazdem lekarza :

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej przed skutkami zagrożenia (odzież ochronna i robocza, rękawice ochronne, okulary, kaski, szelki bezpieczeństwa).
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby (kierownik budowy, kierownik robót).

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia życia, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej (maski, rękawice okulary ochronne, itp.)
- prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy, usuwanie zbędnych materiałów i elementów z przejść, stosowanie atestowanych urządzeń do transportu pionowego (drabiny)
- bieżąca kontrola sprawności sprzętu budowlanego
- punkt przeciwpożarowy, podręczne środki przeciwpożarowe, woda
- wyposażenie w apteczkę pierwszej pomocy
- umieszczenie informacji o telefonach alarmowych oraz powiadomienie Inwestora o zaistniałym wypadku.

Opracował: