

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OBIEKT: Budynek Oświaty

OPRACOWANIE: „Modernizacja istniejącej kotłowni olejowej w budynku oświaty na terenie gminy Rybno”

KOD CPV: 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

Zamawiający: Gmina Rybno
ul. Długa 20
96-514 Rybno

Nazwa i adres jednostki projektowania:
SANMAT Usługi Projektowe Mateusz Koziarski,
95-040 Koluszki. Ul. Żeliwna 38

- **WSTĘP**

Dotyczy: Modernizacja kotłowni olejowej w budynkach oświaty na terenie gminy Rybno – branża sanitarna.

- **PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ:**

Specyfikacja Techniczna S.T. odnosi się do wymagań wspólnych dla

poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach modernizacji kotłowni na olej opałowy w budynkach oświaty na terenie gminy Rybno

- **ZAKRES STOSOWANIA S.T.**

Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować przy wykonaniu robót związanych z: Wymianą kotła olejowego.

- **ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH S.T.**

Zakres robót zawiera przedmiar robót oraz dokumentacja techniczna:

Przez wymianę rozumie się demontaż istniejącego kotła oraz montaż nowoprojektowanego.

- **OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Roboty montażowe

Wykonanie kompletnych instalacji zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową, po uzyskaniu uzgodnień i zatwierdzeń, wymaganych pozwoleń oraz dostosowanie istniejących instalacji do prawidłowego współdziałania z wykonaną instalacją z uwzględnieniem niezbędnych prac towarzyszących, w tym w szczególności:

- 1) przejęcie przez Wykonawcę od Zamawiającego i Użytkownika (właściciela nieruchomości) placów budowy i przygotowanie miejsca pod montaż instalacji
- 2) opracowanie harmonogramu robót i przedłożenie go Zamawiającemu oraz Inspektorowi Nadzoru. W razie zmian harmonogramu na etapie realizacji projektu
- 3) zapewnienie Koordynatora Głównego
- 4) demontaż istniejących kotłów Vissman Paromat oraz automatyki
- 5) montaż nowych kotłów olejowych oraz automatyki
- 6) montaż palnika olejowego

- 7) weryfikacja i dostosowanie lub wykonanie wkładu kominowego – żaroodpornego oraz podłączenia do układu odprowadzania spalin
- 9) podłączenie do istniejącego układu hydraulicznego co oraz zasobnika cwu
- 10) podłączenie zasilania elektrycznego
- 11) uruchomienie układu i regulacje,
- 12) wykonanie prób instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie aparatury,
- 13) wykonanie robót izolacyjnych i zimnochronnych
- 14) wykonanie przejść w przegrodach wewnętrznych i zewnętrznych budynków;
- 15) zabezpieczenie miejsc przebiegów i przejść przewodów elektrycznych;
- 16) zaprogramowanie i wykonanie układu automatyki i sterowania;
- 17) przeprowadzenie wymaganych prób szczelności instalacji, dokonanie próbnego rozruchu przed odbiorem robót,;
- 18) uzyskanie i przygotowanie niezbędnych dokumentów (protokołów prób i badań, kart gwarancyjnych, książek serwisowych, instrukcji obsługi i użytkowania w języku polskim) związanych z przekazaniem do użytkowania wybudowanych instalacji na poszczególnych nieruchomościach;
- 19) opracowanie odrębnie dla każdej instalacji operatu odbiorowego z wykonanej instalacji (w 2 egz.) zawierającego: dokumentację powykonawczą, komplet kart gwarancyjnych, badań, atestów, prób, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą przyjętą do państwowego zasobu geodezyjnego (w 3 egz.),
- 20) opracowanie odrębnie dla każdej instalacji szczegółowej instrukcji obsługi (zawierającej m.in. zalecenia bieżącej konserwacji);
- 21) przeprowadzenie szkolenia użytkowników instalacji w zakresie eksploatacji i obsługi wykonanych instalacji oraz sporządzenie protokołu obejmującego zakres szkolenia oraz uzyskanie oświadczeń od użytkowników o dokonanym szkoleniu;

Serwis

W ramach zamówienia przewiduje się wykonanie przynajmniej bezpłatnego przeglądu technicznego wybudowanych instalacji w okresie trwania gwarancji. Przegląd powinien odbyć się nie wcześniej niż po roku od daty zakończenia budowy (potwierdzonego odbiorem) oraz bezpłatnych przeglądów technicznych wymaganych przez producentów urządzeń wykorzystanych do budowy instalacji. Terminy przeglądów zostaną ustalone z Zamawiającym oraz zostaną potwierdzone odpowiednimi protokołami, które zostaną przekazane do Zamawiającego w ciągu 14 dni od wykonania przeglądu technicznego instalacji. Przegląd powinien obejmować

sprawdzenie jakości montażu, sprawdzenie i weryfikację głównych parametrów pracy urządzeń i instalacji zgodnie z zaleceniami Wykonawcy oraz sugestiami Zamawiającego. Koszty serwisowania urządzeń i instalacji w okresie obowiązywania gwarancji pokrywa Wykonawca.

Gwarancje

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się następujący wykaz gwarancji:

- Roboty budowlano – montażowe - minimum 5 lat
 - Kotły – 5 lat gwarancji na szczelność wymiennika ciepła, 2 lata na pozostałe elementy i sprawne działanie kotła;
 - na sterowniki minimum 5 lat gwarancji
 - Czas realizacji serwisu maksymalnie 24 godzin od momentu zgłoszenia awarii pocztą elektroniczną lub sms, w okresie gwarancji i po upływie okresu gwarancji.
 - Do napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementów uszkodzonych sprzed usterki.
-
- Przekazanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

- Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska oraz otoczenia. Wykonawca będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej wynikające z zabrudzeń, hałasu lub innych przyczyn. Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie zgodnym z przepisami BHP.

- Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać będzie sprawny sprzęt wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie

budowy. Materiały składowane będą w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za wszelkie straty spowodowane pożarem wynikłym jako rezultat realizacji robót lub personel odpowiada wykonawca.

- Materiały szkodliwe dla otoczenia

Wszystkie materiały zastosowane w procesie technologicznym realizacji robót muszą być dopuszczone do stosowania przez odpowiednie jednostki w postaci świadectw dopuszczających z brakiem szkodliwości oddziaływania na środowisko.

- **MATERIAŁY**

- **WYMAGANIA**

Wykonawca zobowiązany jest do zachowania określonych typów materiałów, urządzeń oraz rozwiązań. Zorganizowanie dostawy materiałów niezbędnych do wykonania w/w instalacji, ich kontrola na placu budowy oraz właściwe zabezpieczenie pod względem bezpieczeństwa osób trzecich leży po stronie Wykonawcy.

Składowanie w/w materiałów oraz urządzeń powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta. Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi wydaniem Polskich Norm wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz normami, dokumentami wskazanymi w projekcie budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Obowiązkiem Wykonawców jest dostarczenie wymaganych, aktualnych certyfikatów zgodności i atestów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.

Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację zgodności tych wyrobów z normą i wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane urządzenia posiadają aktualne certyfikaty zgodności lub atesty, dopuszczenia, etc. i mogą być dostarczone przez dostawców w wymaganym terminie. Wszelkie zmiany typów,

wielkości urządzeń i materiałów, przyjętych rozwiązań w stosunku do projektu budowlanego wymagają zatwierdzenia przez Inwestora i projektanta. Elementy, których typ (producent) nie zostały określone (np. rury stalowe, materiały montażowe itp.) muszą odpowiadać aktualnym wydaniom Polskich Norm i spełniać obowiązujące wymagania.

Jakość montażu elementów podlega zatwierdzeniu przez Inwestora.

Wszystkie użyte materiały (oprócz wskazanych w dokumentacji do ponownego wykorzystania) powinny być nowe i posiadać dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami. Materiały nie odpowiadające tym wymogom nie mogą być zastosowane.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wszystkich materiałów budowlanych zastosowanych w trakcie wykonywania robót.

- **PRZECHOWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW**

Miejsce składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy w uzgodnieniu z Inwestorem. Odpowiedzialnym za składowanie i zabezpieczenie materiałów będzie Wykonawca robót. Wszystkie materiały należy przechowywać i składować zgodnie z zaleceniem Producenta.

Wariantowe zastosowanie innego materiału musi być uzgodnione z inspektorem nadzoru i zatwierdzone przez inwestora przed ich zastosowaniem.

- **SPRZĘT**

Wszelkie prace związane z obsługą sprzętu i maszyn używanych na placu budowy muszą być wykonywane przez osoby przeszkolone, a jeśli wymagają tego przepisy, posiadające uprawnienia. Urządzenia, których ruch stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, mogą być uruchomione dopiero po uprzednim ostrzeżeniu osób znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Prace montażowe przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego muszą spełniać wymagania bhp i ppoż.

- **TRANSPORT**

Urządzenia i materiały instalacyjne będą dostarczane na plac budowy transportem samochodowym. Podczas rozładunku elementów instalacji należy zachować szczególną ostrożność, aby ich nie uszkodzić, pamiętając jednocześnie o zachowaniu wszelkich wymagań bhp.

- **WYKONANIE ROBÓT**

Do wykonania robót Wykonawca będzie mógł przystąpić po przekazaniu placu budowy przez Inwestora.

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z umową oraz za jakość robót i zastosowanych materiałów. Następstwa jakichkolwiek błędów spowodowanych przez Wykonawcę przy prowadzeniu robót, zostaną poprawione przez niego na własny koszt. Zakres wykonywanych robót określają szczegółowe opisy i orientacyjne przedmiary robót: Wykonywanie robót należy prowadzić zgodnie z normami, obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Osoby zatrudnione przy wykonywaniu prac muszą posiadać wymagane kwalifikacje oraz uprawnienia do prowadzenia i wykonywania robót.

Podstawę do wykonania robót stanowi dokumentacja techniczna, opracowane przez uprawnionych projektantów instalacji sanitarnych zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wykonawca zobowiązany jest do wizji lokalnej na miejscu przed złożeniem oferty w celu oszacowania szczegółowego zakresu stanu istniejącego oraz projektowanego.

Przed rozpoczęciem robót Dokumentacja techniczna musi zostać zaakceptowana przez Inwestora np. dobór kotła. W zakres prac Wykonawcy wchodzi wykonanie wszystkich robót wymienionych w w/w punktach oraz prac związanych z ich realizacją, zgodnie z aktualnymi wydaniem obowiązujących lub wskazanych w przekazanych Wykonawcy dokumentach, normami, przepisami, wymaganiami Projektu budowlanego oraz sztuką budowlaną.

Roboty należy wykonać w taki sposób, aby ich działanie spełniało wszelkie wymagania zawarte w niniejszym opracowaniu oraz innych przekazanych

dokumentach. Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać wszelkich zaleceń oraz wykorzystywać wszystkie informacje podane w przekazanych wykonawcy dokumentach. Wszelkie wymagania szczegółowe mają za zadanie ułatwienie określenia niezbędnych prac i w żadnym wypadku nie ograniczają wymagań ogólnych.

W zakres prac wykonawcy wchodzi w szczególności:

- dostawa na miejsce wbudowania wszelkich materiałów i urządzeń, niezbędnych do wykonania zadania oraz przeprowadzenia wszelkich prac towarzyszących (w tym dostawa wszelkich materiałów eksploatacyjnych potrzebnych do rozruchu kotłowni),
- zainstalowanie (montaż) wszelkich materiałów i urządzeń,
- przeprowadzenie wymaganych prób instalacji wraz z udokumentowaniem ich wyników (protokoły odbiorów)
- przeprowadzenie rozruchu instalacji (doprowadzenie instalacji do osiągnięcia wymaganych parametrów pracy),

- przeprowadzenie odbiorów instalacji przez Inwestora oraz odpowiednie władze i instytucje – jeżeli będą wymagały tego obowiązujące przepisy,
- dostarczenie wymaganych, aktualnych certyfikatów zgodności i atestów, świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, etc. wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. W wypadku, gdy zaprojektowane materiały lub urządzenia nie posiadają aktualnych certyfikatów (atestów, dopuszczeń, etc), Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania ich własnym kosztem i staraniem bądź do wystąpienia o akceptację innego materiału lub urządzenia, posiadającego wymagany certyfikat lub atest, dopuszczenie, etc. Proponowane materiały lub urządzenia muszą być równoważne z zastosowanymi w projekcie pod względem technicznym, jakościowym, estetycznym oraz kosztowym.
- odpowiednie zabezpieczenie miejsca robót,
- wykonanie przejść i przepustów instalacyjnych przez elementy konstrukcyjne niewymagające dodatkowych obliczeń konstrukcyjnych, oraz ich zabezpieczenie i uszczelnienie (np. przejść instalacyjnych przez ściany i stropy, przejść szczelnych przez ściany pożarowe, przejść przez fundamenty, etc),
- wykonanie uszczelnień wszelkich przejść instalacji przez elementy budynku zgodnie ze sztuką budowlaną,
- zamurowanie, zabetonowanie, etc. wszelkich otworów pozostałych w związku z prowadzeniem instalacji sanitarnych przez przegrody budowlane, w tym oddzielenia pożarowe, o ile prace te w konkretnym wypadku nie zostały wyraźnie (w odpowiednich projektach branżowych) włączone do zakresu robót wykonawcy robót innej branży (np. robót ogólnobudowlanych),
- udział w konsultacjach i inspekcjach na miejscu budowy oraz innych rozowach koordynacyjnych,
- wykonanie i przekazanie Inwestorowi Dokumentacji Powykonawczej,
- przeprowadzenie szkolenia personelu użytkownika, wraz z przekazaniem Inwestorowi odpowiednich protokółów dokumentujących szkolenie,
- uruchomienie instalacji, korekta parametrów na podstawie pomiarów działającej instalacji, doprowadzenie instalacji do wymaganych parametrów pracy,
- gwarancja prawidłowego funkcjonowania kotła w całym okresie gwarancyjnym, przeniesienie gwarancji długoterminowej producentów urządzeń,
- Jeżeli producent urządzeń wymaga określonej ilości przeglądów, to oferent winien je przewidzieć oraz ich koszt uwzględnić w ofercie za okres co najmniej 5 lat,

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać w szczególności:

- szczegółowe specyfikacje zastosowanych materiałów i urządzeń,

- certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne, dopuszczenia, etc. wszystkich zastosowanych elementów instalacji,

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby w trakcie prac nie doszło do uszkodzenia ani zanieczyszczenia montowanych elementów instalacji bądź innych elementów budynku.

Wszelkie otwarte zakończenia przewodów rurowych należy na czas budowy zabezpieczyć odpowiednimi zaślepkami lub osłonami. Należy dopilnować, aby wewnątrz przewodów wolne było od wszelkich zanieczyszczeń bądź ciał obcych.

Wszelkie elementy instalacji, które mogą być narażone na uszkodzenie należy odpowiednio zabezpieczyć lub czasowo (na czas robót, które mogą spowodować ich uszkodzenie) zdemontować i przechować do czasu ponownego montażu w odpowiednio zabezpieczonym pomieszczeniu.

Wszelkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy odpowiednio do rodzaju przewodu uszczelnić oraz zabezpieczyć przed przenoszeniem drgań i hałasów

(należy zastosować odpowiednie przejścia instalacyjne).

Wszelkie punkty styku instalacji z budynkiem muszą być wykonane w sposób uniemożliwiający powstawanie hałasu i przenoszenie drgań z instalacji na budynek. Wszystkie urządzenia mechaniczne należy odseparować od budynku oraz od instalacji w sposób uniemożliwiający powstawanie hałasu oraz przenoszenie drgań.

Bruzdy – jeżeli będą konieczne - należy dostosować do średnicy rury z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku. Zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający konstrukcję. Zabrania się kucia bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno - budowlanych.

- **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- **ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wszystkie pomiary kontroli jakości będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Inwestor – inspektor nadzoru, będzie oceniać zgodność stosowanych materiałów i robót po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli przeprowadzonej przez Wykonawcę.

- **CERTYFIKATY I DEKLARACJE**

Inwestor dopuści do użytku tylko te materiały które posiadają:

- certyfikat materiałów pod wzg. Bezpieczeństwa zgodnie z polskimi normami,
- Deklaracje zgodności zgodnie z polską normą lub aprobatą techniczną.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

- DZIENNIK

BUDOWY Nie

dotyczy

- POZOSTAŁE DOKUMENTY

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- Protokół przekazania terenu budowy,
- Umowa cywilno prawna,
- Protokoły odbioru robót,
- Protokoły narad i ustaleń,
- Korespondencje na budowie.
- PRZECHOWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla inwestora. Za zabezpieczenie dokumentów odpowiada kierownik budowy.

- ZAKRES BADAŃ INSTALACJI

Zakres badań odbiorczych uzależniony jest od rodzaju i wielkości instalacji.

Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy

inwestorem i wykonawcą. Badania instalacji powinny obejmować co najmniej:

- badania odbiorcze szczelności,
- zabezpieczenia instalacji przed przekroczeniem wartości temperatury

- **OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie orientacyjny i określała go będzie specyfikacja techniczna w postaci przedmiarów robót. **Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarach lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.** Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji inwestora na piśmie.

Wykonawca zobowiązany jest do wizji lokalnej na miejscu przed złożeniem oferty w celu oszacowania szczegółowego zakresu sta nu istniejącego oraz projektowanego. Do oferty, należy ująć wszelkie roboty nie ujęte w przedmiarze.

- **ODBIÓR ROBÓT**

Po wykonaniu prób należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego.

Gdy odbiory techniczne w zakresie kompetencji zainteresowanych instytucji zostały dokonane uprzednio, wówczas protokoły tych odbiorów stanowią załącznik do protokołu końcowego.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić: zgodność wykonania z dokumentacją techniczną

. Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- Dokumentację techniczną z naniesionymi elementami zmian i uzupełnieniami dokonywanymi w trakcie realizacji zadania, książkę obmiarów,
- protokoły odbiorów częściowych na roboty „zanikające” – jeżeli takowe wystąpiły,
- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie,
- Instrukcje obsługi i Dokumentacje Techniczno Ruchowe urządzeń zastosowanych w instalacjach. Ruch próbny oraz uruchomienia instalacji należy wykonywać w uzgodnieniu z inwestorem przed dokonaniem odbiorów końcowych.
- Po zakończeniu okresu gwarancyjnego odbędzie się przegląd robót i odbiór ostateczny.

Podczas odbioru końcowego następuje sprawdzenie działania

poszczególnych urządzeń i parametrów roboczych instalacji oraz sprawdzenie stosownych dokumentów. Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół końcowy

z adnotacją o jakości wykonania prac z uwzględnieniem opisów poszczególnych parametrów podlegających odbiorowi oraz zgodności terminów realizacji. Protokół należy podpisać przez osoby prowadzące budowę.

- **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest umowa zawarta pomiędzy inwestorem a wykonawcą oraz podpisany przez inspektora nadzoru odbiór robót końcowy.

Przepisy związane i piśmiennictwo.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.).

4. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.).

5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

6. Rozporządzenie MTiGM z 02.03.1999 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

7. Rozporządzenie MTiGM z 30.05.2000r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

8. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

• **ZAKRES ROBÓT:**

Zakres robót, których dotyczy specyfikacja obejmuje wszystkie czynności i prace mające na celu wykonanie:

- Wymiany kotła olejowego (demontaż istniejącego i montaż nowego)
- Wpięcie projektowanego kotła w istniejącą instalację c.o. zasilającą budynek,
- Dostawą nowych materiałów na plac budowy,
- Wykonanie instalacji napełniania zbiorników olejowych,
- Próby szczelności instalacji,
- Wykonaniem izolacji termicznej,

Określenia podstawowe:

Podstawowe określenia dotyczące instalacji są zgodne z normami branżowymi.

- **Materiały dotyczące w/w zadania**

- Rury i elementy połączeniowe**

- Instalacja wykonana będzie z rur stalowych o połączeniach spawanych średnicy Dn=50,65 lub z innego typu rur spełniających te same parametry i dane techniczne.

- Armatura w instalacji c.o.**

- W instalacji c.o. zostaną zainstalowane między innymi następujące elementy uzbrojenia:

- zawory odcinające
 - Ciepłomierz do opomiarowania efektu ekologicznego
 - pozostałe elementy pozostają bez zmian

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH

Sprzęt i maszyny niezbędne lub zalecane do wykonania robót budowlanych muszą być sprawne technicznie, nie powodujące zagrożenia dla życia lub zdrowia obsługujących. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku.

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni następujący sprzęt montażowy:

- Samochód dostawczy do 0,9t,
- Samochód skrzyniowy do 5t,
- Wiertarki, przewiertnice, szlifierki,
- Butle tlen/acetylen
- Pompa do prób,

Wymagania dotyczące kotłów olejowych

Kotły olejowe o mocy 245 kW każdy działające w układzie kaskadowym.
Znamionowa moc cieplna przy temperaturze wody grzewczej 50/30 °C 263 kW,
Znamionowa moc cieplna przy temperaturze 80/60° C 245 kW
Pojemność wodna każdego z kotłów min. 480 kg

Sprawność znormalizowaną przy opalaniu olejem: 97 % (Hs)/103%(Hi)

Łatwy w obsłudze regulator z wyświetlaczem dotykowym

Zintegrowany moduł LAN do połączenia z siecią internetową

- **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Transport urządzeń, armatury

Urządzenia i armatura mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Wykonawca zabezpieczy przewożone wyroby przed przesuwaniem i przetaczaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów. Urządzenia i armaturę należy przewozić w opakowaniach fabrycznych.

PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy (z uwzględnieniem późniejszych zmian)

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2003 r. Nr 121/03 poz. 1138)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143 poz. 1002).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
- Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401)

Katalogi, aprobaty techniczne, DTR zastosowanych urządzeń i materiałów