

STUDIO PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE

P R O J E K T I K

PROJEKTOWANIE OGÓLNOBUDOWLANE I BRANŻOWE

TOMASZ WOJCIECHOWSKI

78-600 Wałcz Al. Zdobywców Wału Pomorskiego 72b/19

tel.518345226

e-mail: *projektikstudio@wp.pl*

Prowadzimy
usługi
w zakresie
wykonania:

- projektów techniczno – roboczych wszystkich branż
- opracowań koncepcyjno-programowych
- inwentaryzacji obiektów istniejących
- badań geotechnicznych gruntu
- raportów oddziaływania na środowisko
- ekspertyz i opinii technicznych
- kosztorysów
- zebrania materiałów wyjściowych
- obsługi inwestycji
- doradztwa technicznego
- studiów uwarunkowań
- obowiązków Inwestora zastępczego
- regulacji stosunków terenowo - prawnych

SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
Centralne ogrzewanie

CPV 45331100 – 7 instalacje centralnego ogrzewania.

INWESTOR:

Gmina Nowa Ruda
ul. Rynek 1
57-400 Nowa Ruda

OBIEKT:

Budynek Gimnazjum nr 2 w Nowej Rudzie

ADRES :

57-402 Nowa Ruda, ul. Akacjowa 8, Dz. nr 69

OPRACOWAŁ:

Tomasz Wojciechowski

Wałcz, luty 2014 r.

1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru instalacji wewnętrznej c.o. .

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

Odstępstwo od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych i drugorzędnych robót o niewielkim znaczeniu ,dla których istnieje pewność , że podstawowe wymagania zostaną spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty ,których dotyczy specyfikacja techniczna obejmują wszystkie czynności podstawowe występujące wykonywaniu wewnętrznej instalacji c.o., a także niezbędne dla właściwego wykonania tej instalacji roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące.

1.4.Określenia podstawowe i definicje.

Określenia przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami przyjętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 r w sprawie warunków ,jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania , odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji technicznej Kod CPV 45000000-7 „Wymagania Ogólne”.

Instalacja centralnego ogrzewania : instalacja c.o. stanowi układ połączeń przewodów ,armatury i urządzeń , służące do doprowadzenia czynnika grzewczego do pomieszczeń mieszkalnych , spełniające wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków ,jakimi powinna odpowiadać instalacja centralnego ogrzewania.

Armatura przepływowa i regulacyjna : wszelkiego rodzaju zawory przeznaczone do sterowania przepływem czynnika grzewczego w instalacji centralnego ogrzewania.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową dostarczona dla wykonawcy przez Zamawiającego, postanowieniami zawartymi w zeszycie WTWiO dla instalacji c.o., specyfikacji technicznej i poleceniami Inspektora nadzoru oraz ze sztuką budowlaną.

1.6.Dokumentacja robót montażowych instalacji c.o.

Dokumentację robót montażowych instalacji c.o. stanowią :

- ☐ Projekt budowlany
- ☐ Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- ☐ Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych , zgodnie z ustawą z 16-04-2004 r o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92 poz.881)
- ☐ Protokoły odbiorów końcowych i robót zanikających , z załączonymi protokołami z badań końcowych.
- ☐ Dokumentacja powykonawcza ,w/w części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania robót.

Roboty należy wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych opracowanych dla realizacji konkretnego zadania.

1.7. Nazwy i kody .

CPV 45331100 – 7 instalacje centralnego ogrzewania.

2.0. Wymagania dotyczące właściwości materiałów .

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów :

- 1 Deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta , jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonymi przez Unie Europejską lub oznakowanie znakami budowlanymi , co oznacza ,że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE , dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną ,bądź uznano za regionalny wyrób budowlany.

2.2. Rodzaje materiałów .

2.2.1. Rury i kształtki.

Rury i kształtki muszą spełniać wymagania określone w odpowiednich normach dla rur stalowych.

2.2.2. Armatura regulacyjna :

Armatura regulacyjna musi spełniać warunki określone w normach.

3.0.Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Do wykonania robót stosować taki sprzęt ,który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót ,zarówno w miejscach ich wykonania ,jak też przy wykonaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu , załadunku i wyładunku materiałów Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inwestora.

Wykonawca robót powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenia sprzętu do użytkowania , tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4.0. Wymagania dotyczące transportu .

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

-

4.2. Wymagania dotyczące przewozu rur stalowych czarnych oraz z tworzyw sztucznych.

Rury należy przewozić wyłącznie samochodem skrzyniowym zabezpieczone przed zmianą położenia.

4.3. Wymagania dotyczące przewozu armatury.

Armaturę jak zawory regulacyjne należy przewozić pakowana w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem ,uszkodzeniem mechanicznym i wpływami czynników atmosferycznych.

4.4. Składowanie materiałów.

4.4.1. Składowanie rur i kształtek.

Rury i kształtki składać w pomieszczeniu wskazanym (przekazany) przez Zamawiającego na czas wykonania robót .

4.4.2. Składowanie armatury.

Armaturę należy składać w pomieszczeniu suchym i temperaturze nie niższej niż 0°C .W pomieszczeniu składowania nie powinny znajdować się związki chemiczne działające korodująco . Armaturę z tworzywa sztucznego przechowywać z dala od urządzeń grzewczych.

5.0 Wymagania dotyczące wykonania robót .**5.1. Ogólne zasady wykonania robót.****5.2. Warunki przystąpienia do robót.**

Przed przystąpieniem do wykonywania instalacji c.o. należy:

- wyznaczyć miejsce układania rur , kształtek i armatury
- wykonać otwory i obsadzić uchwyty ,podpory i podwieszenia
- wykonać bruzdy w ścianach w przypadku układania w nich przewodów instalacji c.o.
- wykonać otwory w ścianach i stropach dla przejść przewodów instalacji c.o.

5.3. Montaż rurociągów .

Po wykonaniu czynności pomocniczych określonych w p.5.2. należy przystąpić do właściwego montażu rur, kształtek i armatury .Rurociągi z rur stalowych oraz z tworzyw sztucznych mogą być montowane bezpośrednio na ścianach , w brzdach ścian lub warstwach podłogowych w rurach osłonowych.

5.4.Połączenia rur i kształtek .

Połączenia rur i kształtek wykonać za pomocą spawania oraz gwintowania.

5.5. Połączenia z armaturą .

Przed przystąpieniem do montażu armatury należy dokonać oględzin jej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej . Powierzchnie powinny być gładkie ,czyste , pozbawione porów , wgłębień i innych wad powierzchniowych w stopniu uniemożliwiającym spełnienie wymagań norm.

6.0. Kontrola jakości robót.**6.1. ogólne zasady kontroli jakości wykonanych robót.****6.2.Kontrola wykonania instalacji c.o.**

-Badania szczelności instalacji c.o. na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej niższej od 0°C.

-Badania szczelności instalacji c.o. należy przeprowadzić przed wykonaniem izolacji termicznej .

-Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą.

-Na 24-godz. (gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa od +5°C) przed rozpoczęciem badania szczelności instalacja powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona.

-W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przewodów , zaworów przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji.

–Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy odłączyć naczynie zbiorcze ,a następnie podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy ręcznej tłokowej ,w najniższym jej punkcie.

–Wyniki badań szczelności , należy uznać za pozytywne , jeżeli w ciągu 20 min. manometr nie wykáže spadku ciśnienia

–Nie stwierdzono przecieków ani roszczenia , szczególnie na połączeniach, szwach i zaworach.

6.2. Badania szczelności i działania w stanie gorącym.

– Badania szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji .

– Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła , w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego , lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych.

– Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń , uszczelnień oraz skontrolować zdolność kompensacyjną wydełówek – Wszystkie zauważone nieszczelności i inne usterki należy usunąć

– Wynik próby uważa się za pozytywny ,jeśli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia ,a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń

– Instalację można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej ,jeżeli w czasie 3-dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,1% pojemności zładu.

– Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół wg załącznika nr 1.

7.0. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót .

7.2. Jednostki i zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót ,zgodnie z dokumentacją projektową i dołączoną do niej specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

– Długość rurociągów instalacji centralnego ogrzewania należy liczyć od końcówki ostatniego łącznika w podejściu do pionu c.o. od strony instalacji ,bądź od zaworu regulacyjnego i końcówki podejść do poszczególnych pionów.

– Długość rurociągów oblicza się w metrach ich długości osiowej ,wyodrębniając ilości rurociągów w zależności od rodzaju rur i ich średnic.

– Elementy i urządzenia instalacji jak zawory regulacyjne liczy się w sztukach.

– Próbę szczelności ustala się dla całkowitej długości rur instalacyjnych z uwzględnieniem podziału według średnic .

8.0. Sposób odbioru robót .

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

8.2. Zakres badań odbiorczych.

– Badania przy odbiorze instalacji centralnego ogrzewania, należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru instalacji c.o.

– Zakres badań odbiorczych należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji .

– Szczegółowy zakres badań odbiorczych zostanie ustalony w umowie pomiędzy inwestorem i wykonawcą robót z tym , że powinny one objąć co najmniej badania odbiorcze szczelności.

– Podczas dokonywania badań odbiorczych należy wykonać pomiary temperatury wody za pomocą termometrów zapewniających dokładność pomiaru $\pm 0,5$ °C oraz spadków ciśnienia wody w instalacji za pomocą manometrów różnicowych zapewniających dokładność odczytu nie mniejszą niż 10 kPa.

8.3. Odbiór techniczny końcowy instalacji centralnego ogrzewania.

Instalacja centralnego ogrzewania powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po :

- Zakończeniu wszystkich robót montażowych , łącznie z wykonaniem izolacji cieplnej
- Napełnieniu instalacji c.o. wodą
- Dokonaniu badań odbiorczych szczelności , z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym.

W ramach odbioru końcowego należy :

- Uruchomić instalację centralnego ogrzewania, sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów zgodnie z dokumentacją projektową ,specyfikacja techniczna i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru.
- Sprawdzić zgodność wykonania odbieranych robót instalacji c.o., z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru
- Sprawdzić protokoły odbioru szczelności instalacji
- Z odbioru technicznego końcowego należy sporządzić protokół.

9.0. Podstawa rozliczenia robót.

9.1. Ogólne ustalenie dotyczące podstawy płatności.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności .

- Rozliczenia robót montażowych zostaną dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze .
- Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy wykonawcą a zamawiającym nastąpi po dokonaniu odbioru końcowego.

- Ostateczne rozliczenie oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót w istniejącej instalacji c.o.

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty ryczałtowej obejmujące roboty wykonania instalacji c.o. uwzględniają :

- Przygotowanie stanowiska roboczego
- Dostarczenie materiałów , narzędzi i sprzętu
- Obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi
- Przenoszenie podręcznych urządzeń i sprzętu w miarę postępu robót
- Wykonanie robót pomocniczych
- Montaż rurociągów i armatury
- Wykonanie prób ciśnieniowych i szczelności
- Usunięcie wad i usterek powstałych w czasie wykonania robót

10.0. Zabezpieczenie antykorozyjne .

Wszystkie powierzchnie metalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z " Instrukcją zabezpieczeń przed korozją za pomocą pokryć malarskich " ITB-1976 r.

11.0. Warunki techniczne montażu .

W kwestiach nie ujętych w niniejszym opracowaniu obowiązują przepisy zawarte w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych "

Cz ,II . Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych"