

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
INSTALACJI C.O.
CPV 45331100-7

Jędrzejów 04. 2021

Opracował

NAZWA ZADANIA: WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
W BUDYNKU WARSZTATÓW TERAPII ZAJĘCIOWEJ

INWESTOR : DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W MNICHOWIE - MNICHÓW 135

ADRES INWESTYCJI : 28 – 300 Jędrzejów - Mnichów nr geod. dz. 1053

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą instalacji centralnego ogrzewania w budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej przy Domu Pomocy Społecznej w Mnichowie .

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy wszystkich robót związanych z wymianą instalacji centralnego ogrzewania w budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej przy Domu Pomocy Społecznej w Mnichowie w zakresie:

- demontaż istniejących rur wraz z gałkami do grzejników i grzejników
- wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie, grzejniki płytowe stalowe,
- tuleje ochronne
- zawory podpionowe ręczne

1.4 Określenia podstawowe.

1.4.1. Instalacja centralnego ogrzewania (c.o.) – zespół powiązanych ze sobą elementów służących do przesyłania czynnika grzewczego od źródła ciepła do grzejników w celu podwyższenia temperatury powietrza w budynku stosowane do potrzeb.

1.4.2. Czynnik grzewczy – gorąca woda krążąca w instalacji c.o. przekazujące ciepło ze źródła poprzez grzejniki do pomieszczeń w budynku.

1.4.3. Grzejnik – element instalacji c.o. wypromieniowujący energię cieplną doprowadzoną do niego za pośrednictwem nośników ciepła (np. gorącej wody). z zaworem termostatycznym na zasileniu, z zaworem powrotnym do regulacji na powrocie.

1.4.4. Gałazka – poziomy element instalacji c.o. łączący pion instalacji c.o. z grzejnikiem.

1.4.5. Pion- przewód służący do doprowadzenia czynnika grzewczego do grzejników.

1.4.6. Źródło ciepła – urządzenie służące do podgrzewacza czynnika grzewczego krążącego w instalacji c.o. służącego do ogrzewania pomieszczeń w budynku.

1.4.7. Przewody rozprowadzające – poziome przewody łączące źródło ciepła z wszystkimi pionami rozprowadzające czynnik grzewczy po budynku.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

2.2 Wykaz zastosowanych materiałów

- rury stalowe ocynkowane zewnętrznie
- tuleje ochronne
- zawory podpionowe ręczne

2.3 Składowanie materiałów.

Rury stalowe

Rury należy składować w wiązkach lub luzem w położeniu poziomych płaskim na równym podłożu w sposób gwarantujący zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem i opadami atmosferycznymi oraz spełnienie warunków BHP. Można je składować na gęsto ułożonych podkładach. Rury o średnicy poniżej 30mm składować tylko w wiązkach.

Armatura

Armatura zgodnie z normą PN-92/M-74001 powinna być przechowywana w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi i czynnikami powodującymi korozję.

Izolacja

Izolacja z pianki powinna być przechowywana w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi. Miejsce składowania powinno być tak wybrane, aby nie było możliwości uszkodzenia mechanicznego izolacji.

3. Sprzęt

3.1 Sprzęt do robót przygotowawczych i montażowych.

W zależności od potrzeb , Wykonawca zapewni następujący sprzęt do wykonania robót modernizacyjnych instalacji c.o.:

- samochód skrzyniowy do 5t,
- wyciąg,
- spawarka elektryczna wirująca 300A,

- zaciskarka do rur
- samochód dostawczy 0,9t.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. TRANSPORT

4.1 Transport rur.

Rury można przewozić dowolnymi środkami transportu wyłącznie w położeniu pionowym. Rury powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez klinowanie lub w inny sposób. Rury w czasie transportu nie powinny stykać się z ostrymi przedmiotami mogącymi spowodować uszkodzenia mechaniczne. Podczas prac przeładunkowych rur nie należy rzucać. Przy wielowarstwowym układaniu rur górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu o więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej wyrobu.

4.2. Transport armatury.

Transport armatury powinien się odbywać krytymi środkami transportu. Armatura transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Armatura drobna powinna być pakowana w skrzynie lub pojemniki.

4.3 Transport izolacji.

Izolacja powinna być przewożona krytymi środkami transportu. W czasie transportu nie powinna się stykać z ostrymi przedmiotami mogącymi spowodować uszkodzenia mechaniczne. Powinna być zabezpieczona przed przemieszczeniem, zawilgoceniem i zanieczyszczeniem. Materiały przeznaczone do wykonania izolacji ciepłochłonnej powinny mieć płaszczyzny krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wyszczególnienie robót.

Przewiduje się wykonanie następujących robót:

- demontaż istniejących rur wraz z gałkami,
- przebicie otworów w ścianach i w stropach dla nowej instalacji,
- ułożenie przewodów rozprowadzających z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie technologia zacikowa
- montaż armatury,
- podłączenie grzejników,
- wykonanie izolacji przewodów instalacji c.o.,
- próba szczelności instalacji c.o.,
- regulacja instalacji c.o.,

5.2. Roboty montażowe.

Rurociągi poziome należy układać ze spadkiem co najmniej 0,5% w kierunku źródła ciepła. Gałązki grzejnikowe zasilające i powrotne należy montować ze spadkiem nie mniejszym niż 0,2%.

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń. Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonywać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewnić jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa o 6 do 8mm od grubości ściany lub stropu.

W najniższych punktach sieci rurociągów należy zapewnić możliwość spuszczenia wody, a w najwyższych punktach możliwość odpowietrzania. Na gałązkach zasilających grzejniki należy zamontować zawory termostatyczne a na gałązkach powrotnych zawory z funkcją napełniania, opróżniania, odcięcia i regulacji. Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu aby wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś przewodu.

Zachować normatywne odległości pomiędzy punktami mocowania przewodów poziomych. Po wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego na rury założyć izolację z pianki poliuretanowej. Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej.

Całość prac Wykonawca wykona zgodnie z dokumentacją techniczną oraz z „Wytocznymi projektowania instalacji centralnego ogrzewania”.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inżyniera w oparciu o normy i wytyczne. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- zbadanie materiałów pod kątem ich zgodności z cechami podanymi w dokumentacji technicznej i warunkami technicznymi podanymi przez wytwórcę,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,
- badania w zakresie zgodności z dokumentacją techniczną i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych lub warunkami technicznymi wytwórni materiałów, ewentualnie innymi umownymi warunkami.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^3 (metr sześcienny) kubatury budynku.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczone w m^3 , jako długość pomnożona przez średni przekrój.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST Rozdział 1- „Wymagania ogólne” w punkcie 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeśli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8.1. Odbiór końcowy.

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego,
- badanie szczelności instalacji c.o. w stanie zimnym,
- badanie szczelności instalacji c.o. w stanie gorącym.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeśli wszystkie wymagania zostały spełnione.

Jeśli z któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione należy określić dalsze postępowanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w rozdziale pierwszym „Wymagania ogólne”.

9.2. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla przyjętego sposobu wykonania i obejmującą:

- wykonanie wszystkich czynności objętych niniejszą SST
- zakup wszystkich materiałów
- dokonanie wszystkich niezbędnych odbiorów branżowych,
- dokonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i badań.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

PN-72/B-01430 – Centralne ogrzewanie . Urządzenia wewnętrzne. Podział, nazwy i określenia

PN-99/B-02414 - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami

wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.

PN-94/B-03406 – Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600m³

PN-64/B-10400 – Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym.

Wymagania i

badania techniczne przy odbiorze.

PN-89/H-74219 – Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.

PN-EN 1057:1999 – Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu

PN-B-02421 - Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń.

Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-91/M-75009 – Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne.

Wymagania i

badania.

PN-90/M-75010 – Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania.

PN-85/B-01805 – Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.

PN-90/H-83131/01 – Centralne ogrzewania. Grzejniki. Ogólne wymagania i badania.

PN-91/B-02420 – Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.

PN-90/M-75003 – Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania.

PN-90/M-75011 – Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Termostatyczne zawory grzejnikowe

na ciśnienie nominalne 1MPa. Wymiary przyłączeniowe.

PN-92/M-75016 – Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory grzejnikowe.

PN-82/B-02402 – Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.