

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INSTALACJA C.O.

Inwestor- Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Monte Cassino 8, 72-600 Świnoujście

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem instalacji centralnego ogrzewania dla inwestycji: „Wykonanie dokumentacji kosztorysowej budowy instalacji centralnego ogrzewania w lokalu przy ul. Boh. Września 2/2 w Świnoujściu zasilanej z wewnętrznej instalacji grzewczej budynku (PEC).

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres obejmuje następujące elementy instalacji:

- dokumentacja kosztorysowa dotycząca wykonania zmiany sposobu ogrzewania lokalu przy ul. Bohaterów Września 2/2 w Świnoujściu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją i poleceniami inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, zgodnie z ustawą Ustawa Prawo Budowlane stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroбами dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji [7 i 8],
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia [6],
- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

2.2 Rodzaje materiałów

2.2.1. Wszelkie materiały do wykonania robót instalacyjnych wewnętrznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach polskich lub aprobaty technicznych. Powinny posiadać świadectwa dopuszczające dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych KISTAL C rury precyzyjne ze szwem, ze stali węglowej nr 1.0034-E195, produkowane zgodnie z normą EN10305-3, ocynkowane na stronie zewnętrznej. Zakres średnic od Ø15 mm do Ø108 mm. Złączki systemu Kistal pozwalają na montaż rurociągów tylko przy użyciu złączek i prostych odcinków rur.

Każda ze złączek ma na swoich końcach toroidalne wybrzuszenie, w którym jest osadzona uszczelka typu o ring, wykonana z syntetycznej gumy. Po zaprasowaniu następuje szczelne połączenie złączki i rury.

Wytrzymałość mechaniczna połączenia jest zapewniona przez deformację
- zaprasowanie kielicha złączki na wsuniętej rurze.

Złączki systemu Kistal są dostarczane w stanie niezaprasowanym. Jakkolwiek pozostawione w stanie niezaprasowanym połączenia na rurociągu będą sygnalizowane przeciekami podczas próby ciśnieniowej.

Używając odpowiednich złączek, jest możliwe połączenie rurociągów systemu Kistal z gwintowanymi złączkami i standardowymi kołnierzami.

2.2.2. Pakowanie i przechowywanie

Wszystkie materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednich norm dla danego wyrobu jak również w sposób zapewniający niezmienność właściwości technicznych. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę będzie potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, winny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót, co za tym idzie miejsce ich składowania musi być utwardzone, odwodnione i zabezpieczone, jak również powinno być dostępne do kontroli inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.23. Kontrola materiału

- - Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST;
 - Urządzenia na budowę należy dostarczyć łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego;
 - Dostarczone na miejsce budowy materiały i urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta;
 - W razie stwierdzenia wad lub wystąpienia wątpliwości co do jakości materiałów, należy przed ich zabudowaniem poddać je badaniom określonym przez Inspektora Nadzoru

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wszelki sprzęt zgodnie z technologią wykonywania robót. Łączenie rur odbywa się przy pomocy zaprasowywania łączek na rurze przez odpowiednie elektrohydrauliczne narzędzia

zalecana przez producenta rur.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

Materiały należy ułożyć w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami podczas jazdy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Całość robót wykonać zgodnie z projektem wykonawczym przepisami, sztuką budowlaną, normami i katalogami producentów.

5.1 Technologia i wymagania montażowe

Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rur i kształtek miedzianych łączonych przez lutowanie. Przewody instalacji prowadzić po ścianie nad posadzką. Rurociągi poziome prowadzić ze spadkiem 0,5% tak, aby zapewnić właściwe odpowietrzenia się instalacji oraz możliwość spuszczenia wody z instalacji. Przewody prowadzić tak, by możliwa była kompensacja naturalna przewodów. W przypadku dłuższych odcinków prostych zastosować kompensację U-kształtową.

Celem odpowietrzenia instalacji konieczne jest zainstalowanie zaworów odpowietrzających w grzejnikach.

Dokładne opisy technologii wykonywania rurociągów z poszczególnych materiałów zostaną podane przez producentów lub dostawców materiałów.

Montaż grzejników

W budynku zaprojektowano grzejniki płytowe, stalowe płytowe firmy PURMO typu „C”. Grzejniki należy mocować do ścian za pomocą wieszaków firmy PURMO, które należy zamawiać razem z grzejnikami.

Do regulacji pracy grzejników stalowych płytowych zaprojektowano zawory termostatyczne firmy DANFOSS wraz z głowicami termostatycznymi firmy DANFOSS RAW 5116. Należy zapewnić możliwość odcięcia dopływu czynnika grzewczego do grzejnika i jego demontażu. Jako zawory powrotne na grzejnikach zastosowano zawory firmy DANfoss typ RLV kątowe. Grzejniki należy podłączyć jako bocznopodłączeniowe ze względu na zachowanie jednego typu podłączeń grzejników w lokalu.

Należy zainstalować grzejnik w salonie zgodnie z dokumentacją rysunkową i kosztorysową.

52 Tuleje ochronne

- - Przy przejściu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne;
 - Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury;
- - Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2cm, przy przejściu przez przegrody pionowe i co najmniej o 1cm przy przejściu przez przegrody poziome;
 - Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2cm powyżej posadzki i około 1cm poniżej tynku w stropie;
- - Przestrzeń między rurą, a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym spełniającym wymagania ppoż zgodnie z projektem.
- - Przejścia rurą w tulei ochronnej przez przegrodę nie powinno być podporą przesuwną tego przewodu.

53 Montaż armatury

- - Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana;
 - Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia;
 - Armatura odcinająca powinna być zainstalowana na przewodach zasilania;
 - Armatura po sprawdzeniu prawidłowości działania powinna być tak zainstalowana, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji
 - Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze;
 - Armatura spustowa powinna być zainstalowana w najniższych punktach instalacji oraz na podejściach pionów.

54 Demontaż

Należy wykonać demontaż pieca kaflowego w mieszkaniu.

Posadzkę w miejscu po zdemontowanym piecu uzupełnić materiałem zgodnym z oryginalnie zastosowanym na posadzce pomieszczenia - deski drewniane dwukrotnie pokryte lakierem bezbarwnym do podłóg drewnianych.

Wszystkie urządzenia należy przekazać protokołem zdawczo-odbiorczym do Inwestora.

55 Izolacja termiczna

Po wykonaniu montażu należy instalację centralnego ogrzewania poddać próbie szczelności na zimno i na gorąco oraz regulacji. Instalację w lokalu wykonać bez izolacji cieplnej.

6. KONTROLA ROBÓT

Kontrola jakości robót jak w części ogólnej

Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest :

- 1 mb dla układania rurociągów,
- 1 kpl dla montażu armatury i urządzeń

7.2. Określenie ilości robót

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i wizji lokalnej na terenie budowy.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Podstawa odbioru

Podstawę do odbioru robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. Wymagania ogólne robót instalacyjnych

Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

8.3. Badania końcowe

Podstawę do odbioru robót instalacyjnych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa,
- dziennik budowy,
- zapisy dotyczące wykonywania robót oraz rodzaju zastosowanych materiałów.

8.3.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w dniu wyznaczonym przez Inwestora, który zobowiązany jest na wniosek Wykonawcy wyznaczyć termin odbioru, powołać komisję odbiorową oceniającą wykonanie robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za całość wykonanych robót fakturą końcową, ewentualnie częściową za wyodrębniony zakres robót jeżeli pozwolą na to zapisy w projekcie umowy przetargowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN - EN 215:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania

PN - EN 442 - 1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne.

PN - 64/B - 10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN - 90/B - 01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia