



BIURO PROJEKTOWO - USŁUGOWE

„INPRO” Spółka z o.o.

30-017 KRAKÓW , ul. Raławicka 56

PROJEKT NR J.1572/ST

Nazwa obiektu : Budynek przy ul. Długiej 72 w Krakowie

Lokalizacja : Kraków
ul. Długa 72
działka nr 102 , obręb 116 jedn.ewid. Śródmieście
Kategoria budynku - XVI

Inwestor : Gmina Miejska Kraków
pl. Wszystkich Świętych 3-4, 31-004
Kraków

Temat dokumentacji : : Wykonanie dokumentacji projektowej instalacji c.o. w budynku
użyteczności publicznej w Krakowie przy ul. Długiej 72

Nazwa projektu : Projekt budowlany i wykonawczy instalacji c. o. w budynku
użyteczności publicznej w Krakowie przy ul. Długiej 72

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

**Instalacja c.o.
INSTALOWANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA
KOD CPV 45331100-7**

Autorzy opracowania:	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant :	inż. Władysław Lisowski	BPP.35/81	
Kierownik pracowni:	Stanisław Rusek		

Data opracowania : październik 2017 r

Spis zawartości

- 1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 2.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 3.Wymagania ogólne wykonania robót
- 4.Materiały
- 5.Sprzęt
- 6.Transport
- 7.Wykonanie robót
 - 7.1.Wymagania ogólne
 - 7.1.1.Instalacja centralnego ogrzewania
 - 7.1.2.Grzejniki
 - 7.1.3.Próby szczelności instalacji c.o. , oraz regulacja
- 8.Kontrola jakości robót
 - 8.1.Badania materiałów
 - 8.2. Kontrola jakości wykonania robót
- 9.Obmiar robót
- 10.Odbiór robót
- 11.Podstawa płatności
 - 11.1.Ogólne wymagania
 - 11.2.Płatności
- 12.Przepisy związane
 - 12.1.Normy
 - 12.2.Inne

1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Długiej 72 w Krakowie.

2.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1 a mianowicie:dotyczące wykonania instalacji centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Długiej 72 w Krakowie.

3.Wymagania ogólne wykonania robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną .

4. Materiały .

Wykonawca jest zobowiązany wykorzystać materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową .Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniony bez zgody projektanta .

Każdy rodzaj robót , w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko , licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem za wykonane roboty.

Materiałami są :

- rury stalowe ocynkowane zewnątrz
- rury stalowe czarne
- grzejniki stalowe płytowe

- nagrzewnice powietrza
- głowice termostatyczne
- zawory odcinające
- zawory regulacyjne
- zawory termostatyczne
- zawory spustowe ze złączką do węża
- podparcia grzejników
- podparcia rurociągów
- pomiary ciepła
- filtry
- automatyczne odpowietrzniki
- termomanometry
- kurki manometryczne
- materiały izolacyjne
- farby olejne

5.Sprzęt.

Maszyny i urządzenia do robót instalacyjnych

- pilarka lub noże do cięcia rur.
- Wiertarka
- Spawarka

6.Transport.

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi S.T. WO.00.00. do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- Samochód dostawczy
- Ciągnik kołowy z przyczepą

7.Wykonanie robót.

7.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.1.1.Instalacja centralnego ogrzewania .

Instalacja w standardowym wykonaniu z rur stalowych ocynkowanych zewnątrz.

- Poziomy należy układać ze spadkiem 0.3%
- Przejścia przez przegrody budowlane (ściany, stropy)wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przemieszczanie się zaizolowanego przewodu w przegrodach.
- Nie układać rur uszkodzonych, rury uszkodzone na końcach mogą być użyte po odcięciu odcinków uszkodzonych
- Rury mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwytów przesuwnych i stałych przystosowanych do rur stalowych .

7.1.2. Grzejniki

- Grzejniki stalowe płytowe podłączyć do instalacji dwururowej
- Grzejniki zawieszać na ścianie , na wysokości 10 cm od wykończonej podłogi przy pomocy uchwytów montażowych

7.1.3.Próby szczelności instalacji c.o. , oraz regulacja.

Po zakończeniu montażu instalacje należy wypłukać wodą zimną i podać próbie szczelności na ciśnienie 0.6 Mpa.

W czasie płukania instalacji wszystkie zawory powinny być całkowicie otwarte. Po pomyślnych wynikach prób szczelności można przystąpić do izolowania rurociągów.

Przed rozpoczęciem próby instalacji na gorąco należy ustawić nastawę wstępną zaworów z głowicami termostatycznymi zgodnie z wielkościami (nastaw) podanymi na rysunkach rozwinięć instalacji c.o. , a następnie zamontować głowice termostatyczne.

Nastawę i montaż głowic należy prowadzić zgodnie z instrukcją montażu, która jest dostarczana przez producenta.

Podwyższanie temperatury zasilającej wody w instalacji może następować w tempie max 0.5°C na godzinę.

Montaż , próby na zimno i na gorąco , oraz rozruch instalacji należy prowadzić zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych".

8.Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST.WO.00.00. „Wymagania Ogólne”.

8.1.Materiały.

Badania materiałów użytych do wykonania robót zgodnie z punktem 4 S.T. następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i odpowiednich norm materiałowych z pkt.12 S.T.

8.2.Kontrola jakości wykonanych robót

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie robót z dokumentacją projektową , oraz Warunkami Technicznymi.

Kontroli podlega szczelność instalacji centralnego ogrzewania , wraz z zamontowaną armaturą.

9.Obmiar robót.

Ogólne zasady podano w S.T.WO.00.00, „Wymagania ogólne”.

Jednostkami obmiaru wykonanych robót są:

- mb.rur stalowych ocynkowanych zewnątrz, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- mb.rur stalowych czarnych, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. grzejników stalowych płytowych, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. nagrzewnic powietrza, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. głowic termostatycznych, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. zaworów odcinających, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. zaworów regulacyjnych, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. zaworów termostatycznych, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. zaworów spustowych ze złączką do węża, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. podparć grzejników, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. podparć rurociągów, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- kpl. pomiarów ciepła, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt.filtrów, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. automatycznych odpowietrzników, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. termomanometrów, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- szt. kurków manometrycznych, na podstawie pomiaru po zamontowaniu

- mb. materiałów izolacyjnych, na podstawie pomiaru po zamontowaniu
- m² pomalowanych powierzchni (farby olejnej), na podstawie pomiaru po pomalowaniu

10.Odbiór robót.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych , oraz S.T. WO.00.00. „Wymagania Ogólne”.

11.Podstawa płatności.

11.1.Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S.T.WO.00.00, „Wymagania ogólne”.

11.2. Płatności

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymienionych w punkcie 2 niniejszej S.T. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót , w oparciu o wyniki pomiarów.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje :

Roboty wykonawcze i trasowanie robót

Demontaż istniejącej instalacji c.o. z wyjątkiem grzejników płytowych, które zostają wykorzystane i nie przenoszone.

Zakup materiałów i urządzeń

Transport zdemontowanych materiałów i urządzeń na miejsce złomowania.

Transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania

Wykonanie robót wykończeniowych

Wykonanie wszystkich połączeń rurociągów z armaturą i grzejnikami.

Montaż rur ochronnych przejść przez przegrody budowlane

Ustawianie ,zamontowanie i podłączenie grzejników.

Płukanie instalacji

Wykonanie prób szczelności na zimno , na gorąco i regulacja instalacji

Izolacja cieplna rur

Prace porządkowe

12.Przepisy związane

12.1 Normy

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków

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

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne

PN-B-B02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.

PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.

12.2.Inne

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Grzewczych.