

1

USŁUGI TECHNICZNE
PROJEKTOWANIE I NADZÓR
Osiński Tadeusz
Jacewo 122, 88-100 Inowrocław
tel. 357-34-21

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt: Przebudowa piętra byłej szkoły
na mieszkania

Adres budowy: Radłowo gm. Pakość

Inwestor: Urząd Miejski w Pakości

Adres Inwestora: Pakość ul. Rynek 4

Branża: Instalacje wod-kan., cw., c.o.

Data opracowania: Grudzień 2008 r.

Opracował:

PROJEKTANT
Instalacji i Urządzeń Sanitarnych
Tadeusz Osiński
upr. proj. NB-7210/24/79

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Instalacja centralnego ogrzewania

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji wod.-kan., c.w., c.o. przebudowy pietra budynku po byłej szkole na mieszkania w Radłowie gmina Pakość.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

SST dotyczy robót mających na celu wykonanie instalacji wody zimnej, wody ciepłej użytkowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania dla potrzeb projektowanych mieszkań na piętrze budynku.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego oraz „ warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych . Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988r.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji wod-kan. i centralnego ogrzewania do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne

materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości .
Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Tom II instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Do wykonania instalacji wod.-kan., c.w. i c.o. mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru . Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.2 . PRZEWODY

Przewody instalacji wody zimnej i ciepłej wykonać z rur stalowych ocynkowanych oraz z rur PE. Przewody kanalizacyjne wykonać z rur PCW kielichowych kanalizacyjnych, przewody c.o. wykonać z rur stalowych czarnych i PE.

Dostarczone na budowę rury powinny być proste , czyste od zewnątrz i wewnątrz , bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami .

2.3. ARMATURA

Armatura regulacyjna przygrzejnikowa- we wszystkich pomieszczeniach ogrzewanych grzejnikami z podłączeniem bocznym

zastosowano zawory termostaticzne proste, współpracujące z głowicą termostaticzną. We wszystkich pomieszczeniach ogólnodostępnych klatkach schodowych zastosowano głowice termostaticzne zabezpieczone przed manipulacją.

Armatura regulacyjna – regulację instalacji c.o. zrealizowano z zastosowaniem nastaw na zaworach termostaticznych przy grzejnikach.

Armatura odpowietrzająca – na końcach pionów wznosnych c.o. zastosowano automatyczne zawory odpowietrzające z zaworem stopowym. Przed zaworami odpowietrzającymi należy zamontować zawory kulowe, odcinające. Odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej wykonać na pionach wywiewkami stalowymi lub PCW.

2.4. IZOLACJA TERMICZNA

Izolację ciepłochłonną rurociągów c.o. i c.w. należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu polietylenowym. Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL. Rurociągi wody zimnej i ciepłej układane pod posadzkami izolować OTULINAMI TYPU peschel.

3. SPRZĘT

Roboty rozbiórkowe i montażowe mogą być wykonane przy użyciu sprzętu przeznaczonego do tego typu robót. Wykonawca powinien używać takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu w miejscu tych robót jak i w czasie transportu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. RURY

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2. ARMATURA

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura specjalna, jak zawory termostatyczne, powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta.

4.3. IZOLACJA TERMICZNA

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji termicznych należy przewozić krytymi samochodami. Materiały izolacyjne należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. ROBOTY DEMONTAŻOWE

Demontaż rurociągów wod.-kan., c.w. oraz centralnego ogrzewania będzie z częściowym odzyskiem grzejników żeliwnych typu TA-1. Przed przystąpieniem do demontażu odcinków izolowanych przewodów należy zdemontować izolację cieplną. Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do punktu skupu złomu lub na miejsce zwalaki (uzgodnione z Inwestorem). Zdemontowaną izolację termiczną wywieźć na wysypisko śmieci. Odzyskane grzejniki ponownie wbudować po przepłukaniu.

5.2. ROBOTY MONTAŻOWE

Montaż rurociągów – Rurociągi PE łączone będą zgodnie z instrukcją TECE flex i Wymogami Technicznymi COBRIINSTAL „Wytyczne projektowania centralnego ogrzewania” oraz instrukcjami producentów. Rurociągi stalowe c.o. łączyć przez spawanie.

Montaż armatury i osprzętu – Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzętem za pomocą połączeń złączek, z zastosowaniem kształtek.

Kolejność wykonania robót w.g. instalacji producentów:

- Armaturę odcinającą łączyć na gwint

Zawory oraz odpowietrzniki należy umieszczać w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.

Odpowietrzenie instalacji c.o. wykonać zgodnie z PN –91/B-02420 jako odpowietrzenie miejscowe przy pomocy odpowietrzników automatycznych, z zaworem stopowym, montowanym w najwyższych punktach instalacji.

Bezpośrednio pod zaworem odpowietrzającym należy zamontować zawór kulowy. Zabezpieczenie kotła c.o. wykonać zgodnie z PN-91/B-02413 w układzie otwartym.

5.3. BADANIA I URUCHOMIENIE INSTALACJI

Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie (lub jej części) skutecznie przepłukać . Po zakończeniu płukania należy instalację c.o. napełnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN —3/C –04607 „ Woda w instalacjach ogrzewania . Wymagania i badania dotyczące jakości wody” lub z dodatkiem inhibitorów korozji wg propozycji COBRI-INSTAL .

Instalację należy dokładnie odpowietrzyć.

Próbie instalacji c.o. przeprowadzić wodą na ciśnienie 4 atm. Próbie instalacji wody zimnej i c.w. przeprowadzić wodą na ciśnienie 8 atm.

Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0° C.

Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru , który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o 0,1 bara. Powinien on być umieszczony w możliwie najniższym punkcie instalacji.

Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne , jeżeli w ciągu 30min. Nie stwierdzono przecieków ani roszczenia.

Należy z próby ciśnieniowej sporządzić protokół.

Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić próbę na gorąco, przy najwyższych w miarę możliwości parametrach

czynnika grzewczego (nie przekraczających parametrów obliczeniowych).

Próba szczelności na gorąco winna być poprzedzona co najmniej 72-godzinną pracą instalacji.

5.4. WYKONANIE IZOLACJI CIEPŁOCHRONNEJ

Roboty izolacyjne uzupełniające należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji wod.-kan. i c.w. oraz instalacji centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Każda partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu powinna obejmować sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego jeżeli wszystkie badania podane w SST („Instrukcja instalacji”) dały wynik pozytywny.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.3. INNE DOKUMENTY

- 8.3.1. PN-64/8-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym . Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 8.3.2. PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego z naczyniami wzbiorczymi otwartymi. Wymagania
- 8.3.3. PN-91/8-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
- 8.3.4. Armatura instalacji centralnego ogrzewania . Ogólne wymagania i badania.
- 8.3.5. PN –91/M –75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania.
- 8.3.6. PN-EN 215-1:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe . Część 1: Wymagania i badania
- 8.3.7. PN-EN 442-1:199 Grzejniki Wymagania i warunki techniczne .
- 8.3.8. PN-8-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- 8.3.9. PN –931C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania . wymagania i badania dotyczące jakości wody.
- 8.3.10. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II instalacje sanitarne i przemysłowe Arkady, Warszawa 1988 r.

Opracował
.....
PROJEKTANT
Instalacji i Urządzeń Sanitarnych
Tadeusz Osieński
upr. proj. NB-7210/24/79