

1 WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót instalacji sanitarnych: wodno-kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania które zostaną zrealizowane w ramach Zadania pod nazwą:

Instalacje sanitarne wewnętrzne dla budynku świetlicy wiejskiej w Rzeczkowie

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach polegających na wykonywaniu instalacji wodno-kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

- Przebudowa instalacji wod-kan wewnętrznej
- Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2 MATERIAŁY

Wykonawca zobowiązany jest:

- dostarczać materiały zgodnie z wymaganiami opisanymi w Dokumentacji Projektowej i ST,
- informować inspektora nadzoru o proponowanych źródłach pozyskiwania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy oraz uzyskać jego akceptację. Do wykonania robót instalacyjnych należy stosować następujące materiały zgodnie z rysunkami:

Instalacja wod-kan:

- ✧ rury polipropylenowe PP PN10 i kształtki łączone przez zgrzewanie dla wody zimnej,
- ✧ rury polipropylenowe stabilizowane PP PN16 i kształtki łączone przez zgrzewanie dla wody ciepłej,
- ✧ naczynie wzbiornicze, zawór bezpieczeństwa, zawory odcinające, pompy, zawory zwrotne, filtry zgodne z częścią rysunkową projektu
- ✧ rury i kształtki z PCV kl. N łączone na uszczelki gumowe,
- ✧ rury i kształtki żeliwne łączone na uszczelki,
- ✧ łączniki przejściowe do połączenia z armaturą czerpalną,
- ✧ armatura, przybory i osprzęt do instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, jak baterie, zlew blaszany emaliowany,
- ✧ armatura odcinająca,
- ✧ pianka polietylenowa do izolacji cieplnej

Instalacja c.o.:

- ✧ armatura odcinająca,
- ✧ rury polietylenowe $P_{max} = 0.6 \text{ MPa}$
- ✧ grzejniki stalowe płytowe
- ✧ zawory regulacyjnymi oraz głowice termostatyczne
- ✧ kocioł na olej opałowy, naczynie wzbiorcze, zawory odcinające, pompy, zawory zwrotne, filtry zgodne z częścią rysunkową projektu
- ✧ dwupłaszczowy zbiornik na olej opałowy

3 SPRZĘT WYKONAWCY

Maszyny i urządzenia do robót instalacyjnych :

- zgrzewarka
- ucinacze do rur
- wiertarka
- gwinciarka do nacinania gwintów
- spawarka

4 TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi. Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy

5 WYKONANIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

1 Pod przybory sanitarne wykonać podejścia instalacyjne umożliwiające montaż przyboru i podłączenie armatury. Podejście wody zakończyć zaworem odcinającym natynkowym.

2 Przewody prowadzić w posadzce lub podtynkowo (w bruzdach).

3 Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności i płukanie instalacji.

Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1.0 MPa. Instalację można uznać za szczelną, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia.

4 Po wykonaniu i odbiorze instalacji przewody ocieplić otulinami z pianki polietylenowej Thermacompact S, otwory замуrować i wykonać tynki.

Zawory czerpalne kulowe ze złączką do węża.

Instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” Cobot Instal Zeszyt 7.

6 WYKONANIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

6.1. Instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur PVC kl. N łączonych na uszczelki (wg projektu). Łączenie rur, zmiany kierunku i średnicy poprzez kształtki systemowe wskazane przez producenta rur. Montażu rur należy dokonywać przy wykorzystaniu urządzeń wskazanych przez producenta rur i przez osoby przeszkolone.

6.2. Rury układane w ziemi obsypać piaskiem i odpowiednio zagęścić. Instalacja powinna być ułożona tak, aby spełnione były warunki wynikające z właściwości termicznych i wytrzymałościowych przewodów z tworzyw sztucznych. W posadzce prowadzić rury o średnicy min. 110mm.

- 6.3. Przewody odpływowe (poziomy) powinny być układane z zachowaniem minimalnego spadku, zależnego od średnicy projektowanego przewodu: 1,5% dla średnic 110 i 160 mm
- 6.4. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość zamknięcia wodnego powinna gwarantować nie przenikanie zapachów do pomieszczeń.

7 WYKONANIE INSTALACJI C.O.

- 7.1. W instalacji montować grzejniki płytowe w kolorze białym. Grzejniki montować w sposób zalecany przez producenta z wykorzystaniem oryginalnych kształtowników. Gałazki grzejnikowe należy montować ze spadkiem nie mniejszym niż 2%. Stosować grzejniki zasilane z boku lub ze ściany.
- 7.2. Na grzejnikach montować zawory regulacyjne (zasilanie) i odcinające (powrót). Zawory regulacyjne wyposażać w głowice termostatyczne.
- 7.3. Po wykonaniu instalacji należy poddać ją próbie szczelności na ciśnienie 0,4MPa. Instalację można uznać za szczelną, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia.
- 7.4. Powstały podczas prac budowlanych gruz i odpady wywieźć samochodem samowyładowczym na wysypisko.

Instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych” Cobot Instal Zeszyt 6.

8 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

- Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach określonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów.
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inspektora Nadzoru.
- Obmiar wykonywanych Robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

8.2. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

- ✧ Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Inspektora Nadzoru
- ✧ Przed przystąpieniem do próby szczelności instalację należy przepłukać wodą a następnie poddać próbie ciśnieniowej.
- ✧ Sprawdzić nastawy na zaworach regulacyjnych grzejnikowych

8.3. Obmiar Robót

Jednostki obmiaru:

- mb – montaż rur, z dokładnością do 1,0 mb
- szt. – montaż i demontaż armatury i urządzeń grzewczych
- szt. – montaż i demontaż armatury i urządzeń wod-kan
- szt. – wykonanie podejść pod urządzenia i armaturę
- szt. – wykucie i zamurowanie otworów
- mb – montaż izolacji cieplnej

9 ODBIÓR ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne odbioru Robót

- a) Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany będzie zgodnie Warunkami Umowy
- b) Świadectwo Przejęcia Robót będzie wystawione zgodnie Warunkami Umowy.
- c) Dokumentem stwierdzającym dokonanie Przejęcia Robót jest Świadectwo Przejęcia sporządzone wg wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru.
- d) W celu Przejęcia Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
- Uwagi i Polecenia Inspektora Nadzoru,
- Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów,
- Atesty jakościowe wbudowanych Materiałów,
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

9.2. Wymagania szczegółowe odbioru Robót

- ✧ Sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów i wyrobów użytych do Robót, wyników pomiarów i badań,
- ✧ Sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- ✧ Sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencje wpisów dotyczących Robót,
- ✧ Dokonać szczegółowych oględzin robót,
- ✧ W przypadku stwierdzenia odchyleń Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

„Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych” Cobot Instal Zeszyt 6.
„Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” Cobot Instal Zeszyt 7.
„Warunki techniczne wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych” Cobot Instal Zeszyt 8.
PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania.
PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne.
PN-90/M-75019 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania.
PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.

PN-93/C-04607 Woda w instalacjach centralnego ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.

PN-EN 12106:2002 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Rury z polietylenu (PE). Metoda badania wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne po zastosowaniu zacisku

PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania

PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne

PN-83/B-10700.04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu.

PN-C-89207:1997 Rury z tworzyw sztucznych. Rury ciśnieniowe z polipropylenu.

Uwaga:

Dopuszcza się stosowanie zamiennych urządzeń i systemów zawartych w projekcie i specyfikacji technicznej, pod warunkiem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji. Stosowanie zamiennych elementów należy uzgodnić z projektantem.