

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. ROBOTY INSTALACYJNE BRANŻY SANITARNEJ

A. INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zewnętrznej i wewnętrznej instalacji wody zimnej oraz ciepłej w projektowanym budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Borek dz.nr 61/6.

1.2 Zakres stosowania ST.

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą odbioru częściowego i końcowego wykonania instalacji wody zimnej i ciepłej zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- przyłącza wody;
- zakup projektowanych urządzeń, rur i materiałów wraz z transportem na miejsce wbudowania;
- montaż rur i izolacji termicznej;
- montaż armatury odcinającej, kontrolno-pomiarowej, czerpalnej;
- montaż podgrzewacza ciepłej wody;
- wykonanie robót towarzyszących montażom (bruzdy, przebicia, zamurowania, osadzenie tulei ochronnych, uszczelnienia ;
- przeprowadzenie prób szczelności;
- rozruch instalacji .

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach i ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5 Ogólne wymagania

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

Budowa instalacji powinna odbywać się na podstawie aktualnej Dokumentacji Projektowej, sporządzonej w oparciu o ogólnie obowiązujące zasady, lecz z uwzględnieniem specyfiki

stosowanych systemów i materiałów. Integralną dokumentacją wykonawczą są wytyczne i instrukcje montażowe opracowane przez producentów materiałów i urządzeń przyjętych do realizacji. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie, uzgodnione z autorem projektu i są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy lub innym równorzędnym dowodem.

2. MATERIAŁY

Ogólne warunki dotyczące stosowanych materiałów podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”. Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora Nadzoru. Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny być kompletne jako system odpowiadać Polskim Normom, a w razie ich braku powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Instalację rurową wykonać z elementów stanowiących system instalacyjny. System powinien składać się z kompletnego zestawu elementów pozwalających na wykonanie wszystkich połączeń pomiędzy elementami systemu jak również przyłączenie armatury i urządzeń niezbędnych do działania instalacji oraz powinny występować elementy pozwalające na przejście na inny system;

Wszystkie elementy instalacji wodociągowej, stykające się bezpośrednio z wodą pitną, powinny mieć atest sanitarno-higieniczny PZH.

Do wykonania robót należy stosować następujące materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami:

- zawory kulowe odcinające PN6 í 28, í 18, í 22
- zawory kulowe odcinające, podtynkowe PN6 í 28, í 22, í 18
- rury i kształtki z polietylenu systemu TECEflex typoszeregu í 28, í 22, í 18, í 15 i parametrach pracy: maks. temp. pracy stałej 95 C, maks. ciśnienie pracy stałej 10 barów
- uchwyty stalowe ocynkowane z wkładką PEHD.
- armatura czerpalna typowa: bateria umywalkowa stojąca, bateria zlewozmywakowa stojąca, bateria natryskowa ścienna, zawór płuczkowy, zawór ze złączką do węża.

3. SPRZĘT

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

Roboty związane z wykonaniem instalacji będą prowadzone ręcznie przy użyciu:

- zestaw narzędzi montażowych systemu rur polietylenowych: nożyce, kalibrator,
- sprężyna do gięcia, szczęki, zaciskarka
- podstawowa „skrzynka narzędziowa” instalatora
- młot i wiertarka udarowa
- gwintownica
- drabina .

4. TRANSPORT

Ogólne warunki transportu w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

Do transportu stosować samochód dostawczy. do 0,9 t Transport, wyładunek i składowanie prowadzić w opakowaniach zabezpieczających zgodnie z wytycznymi producentów i zachowaniem środków ostrożności.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Przyłącz wody rura PE fi 32 mm poprzez przewiert pod drogą.

Przewody zasilające od głównych pionów do pomieszczeń sanitarnych wykonać z rur z polietylenu wysokiej gęstości systemu np. TECEflex łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub na podwójnie niklowane mosiężne złączki. Przewody prowadzić jako odkryte po ścianach i zaizolować termicznie za pomocą izolacji z pianki polietylenowej typu Themaflex FR gr. min 9 mm.

Rury mocować za pomocą uchwytów ściennych stalowych ocynkowanych z przekładką gumową zabudowanych w rozstawie maks. co 2 m. Przejścia przez ściany wykonać z zastosowaniem tulei ochronnych wystających min 2 cm poza przegrodę. Przestrzeń wolną wypełnić szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie dla rur. Przewody w obrębie węzła sanitarnego dyspozytorski wykonać w systemie rur polietylenowych, TECEflex łączonych za pomocą złączek zaciskanych, prowadzonych swobodnie bez naprężeń, na zasadach samokompensacji Przewody prowadzić jako kryte w bruzdach ściennych lub obudowach i zaizolować termicznie za pomocą izolacji pianki PE gr. min. 9 mm w osłonie z folii.

Rury mocować do ścian za pomocą uchwytów z tworzyw sztucznych w rozstawie 1,5 m. Przy punktach poboru przewody mocować punktem stałym. Przejścia przez ściany wykonać jako swobodne w otworach ściennych. Armaturę czerpalną montować licząc od podłogi na wysokości odpowiednio dla :

- bateria umywalkowa, zlewozmywakowa – stojące na przyborze
- bateria natryskowa / wylewka -1,0 m / 1,7 m
- zawór ze złączką do węzła -0,5 m
- zawór płuczki -0,9 m

Instalację należy poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne 0,9 MPa.

Próba polega na napełnieniu instalacji wodą , odpowietrzeniu i podniesieniu ciśnienia do wartości próby. Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10 min. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa, a w czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć

0,02 MPa.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”. Kontrolę jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z Dokumentacją Projektową oraz zgodnością z warunkami technicznymi.

Należy przeprowadzić następującą kontrolę:

- zgodności z Dokumentacją Projektową
- materiałów zgodnie z wymaganiami norm
- ułożenia, połączeń i szczelności przewodów i armatury
- izolacji przewodów
- prób ciśnieniowych

Wykonawca winien przedłożyć Inżynierowi wszystkie protokoły prób, atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostkami obmiaru dla przedmiotowych robót są:

m: rurociągu, izolacji termicznej, bruzdy ściiennej

szt: urządzeń, armatury

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

Przy odbiorze należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową
- szczelność przewodów i armatury
- dokonać oględzin armatury i poprawności działania

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”. Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót wymienionych w p 1.3 niniejszej ST.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót.

10. Przepisy związane

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami / PN / warunkami technicznymi, instrukcjami producentów przyjętych do realizacji materiałów i urządzeń.

Normy:

PN-91/M-54910 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych

PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-85/M-75002 Armatura przepływowa instalacji wodociągowej. Wymagania i badania

Inne:

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

PKTSGGiK.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

B. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zewnętrznej i wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w projektowanym budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Borek dz.nr 61/6.

1.2 Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą odbioru częściowego i końcowego wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- przyłącza kanalizacji sanitarnej;
- szamba bezodpływowego o poj.10 m³;
- zakup projektowanych urządzeń, rur i materiałów wraz z transportem na miejsce wbudowania;
- wykonanie wykopów;
- montaż rurociągów w gruncie i na ścianach;
- montaż przyborów sanitarnych;
- wykonanie robót towarzyszących montażom / bruzdy, przebicia, zamurowania, uszczelnienia/;
- badanie szczelności;

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach i ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5 Ogólne wymagania

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

Budowa instalacji powinna odbywać się na podstawie aktualnej Dokumentacji Projektowej, sporządzonej w oparciu o ogólnie obowiązujące zasady, lecz z uwzględnieniem specyfiki stosowanych systemów i materiałów.

Integralną dokumentacją wykonawczą są wytyczne i instrukcje montażowe opracowane przez producentów materiałów i urządzeń przyjętych do realizacji.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie, uzgodnione

z autorem projektu i są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy lub innym równorzędnym dowodem.

2 MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny być kompletne jako system odpowiadać Polskim Normom, a w razie ich braku powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Instalację rurową wykonać z elementów stanowiących system instalacyjny. System powinien składać się z kompletnego zestawu elementów pozwalających na wykonanie wszystkich połączeń pomiędzy elementami systemu jak również przyłączenie przyborów sanitarnych.

Do wykonania robót należy stosować następujące materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami:

-przybory sanitarne:

* umywalka porcelanowa szer. 60 cm, z półnogą do montażu ściennego

* ustęp porcelanowy na stelażu z sedesem i przyciskiem spustowym

* wpust ściekowy z tworzywa sztucznego

-system rur i kształtek kanalizacyjnych wewnętrznych, kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, wykonanych z nieplastifikowanego PVC-HT, gładkich, lekkich i odpornych na korozję, pozwalających na prowadzenie ścieków o temperaturze 95C w przepływie chwilowym do 1 minuty

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty związane z wykonaniem instalacji będą prowadzone ręcznie oraz przy użyciu następujących urządzeń i narzędzi:

-zestaw narzędzi montażowych systemu rur: piła o drobnych zębach, skrzynka uciosowa

-młot i wiertarka udarowa

-podstawowa „skrzynka narzędziowa” instalatora

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Ogólne warunki transportu w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inżyniera. Transport prowadzić przy temperaturach zewnętrznych dodatnich.

Transport, wyładunek i składowanie prowadzić w opakowaniach zabezpieczających zgodnie z wytycznymi producentów i zachowaniem środków ostrożności.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów.

Cięcie i łączenie rur wykonywać ściśle wg wytycznych producenta. Przewody należy montować w temperaturach dodatnich. Przewody prowadzić pod rurami zimnej i ciepłej wody.

Przewody kanalizacyjne należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa. Elementy mocujące zawsze powinny obejmować rurę pod kielichem i być montowane w rozstawie maksymalnym co 1,0 m.

Piony i podejścia odpływowe prowadzić po ścianach jako kryte lub obudowane. Zachować minimalne spadki poziomów i podejść 2 %. Przejścia przez przegrody wykonać jako obetonowane. Koniec pionu wyprowadzić nad dach i zakończyć rurą wywiewną. U podstawy pionu zamontować czyszczak ze szczelnym zamknięciem. Przewody należy poddać badaniu na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Umywalki montować licząc od podłogi do ich krawędzi na wysokości -0,8m. Kabinę natryskową montować jako kompletną, systemową wraz z brodzikiem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

Kontrolę jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z Dokumentacją Projektową oraz zgodnością z warunkami technicznymi.

Należy przeprowadzić następującą kontrolę:

- zgodności z Dokumentacją Projektową
- materiałów zgodnie z wymaganiami norm
- ułożenia, połączeń i szczelności przewodów
- dokonać oględzin przyborów sanitarnych

Wykonawca winien przedłożyć Inżynierowi wszystkie protokoły prób, atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

7. OBMIAK ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostkami obmiaru dla przedmiotowych robót są:

m: rurociągu, bruzdy ściiennej
szt, kpl: przyborów

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

Przy odbiorze należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową
- szczelność przewodów
- dokonać oględzin przyborów sanitarnych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST WO.00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót wymienionych w p 1.3 niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami / PN / warunkami technicznymi, instrukcjami producentów przyjętych do realizacji materiałów i urządzeń

Normy:

PN-81/B-10700

Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-92/B-10735

Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-85/C-89205

Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

PN-81/C-89203

Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

BN-83/8836-02

Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze

Inne:

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.