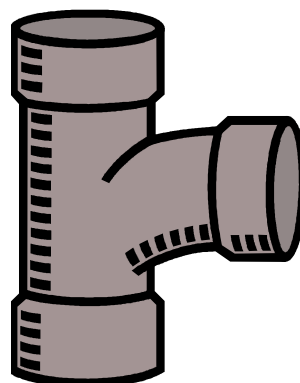


SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ST-03.01. INSTALACJE WODOCIĄGOWO-
KANALIZACYJNE**



SPIS TREŚCI

1	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.01. INSTALACJE WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE	68
1.1	WSTĘP	68
1.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	68
1.1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	68
1.1.3	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	68
1.1.4	Określenia podstawowe	68
1.1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	68
1.2	MATERIAŁY	68
1.3	SPRZĘT	69
1.4	TRANSPORT	69
1.5	WYKONANIE ROBÓT	69
1.5.1	Wymagania ogólne	69
1.5.2	Wymagania szczegółowe	69
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	70
1.6.1	Ogólne wymagania	70
1.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru	70
1.7	OBMIAR ROBÓT	71
1.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót	71
1.7.2	Jednostki obmiaru	71
1.8	ODBIÓR ROBÓT	71
1.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót	71
1.8.2	Warunki szczegółowe	71
1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	72
1.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	72
1.9.2	Płatności	72
1.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	72

1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03.01. Instalacje wodociągowo-kanalizacyjne

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót instalacyjnych – instalacja wodociągowo-kanalizacyjna związanych z Budową Stacji Uzdatniania Wody w m. Maliszewko gm. Drobin**. Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa: **45300000-0** Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasa: **45330000-9** Hydraulika i roboty sanitarne

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 1.1.1, 1.1.3.

1.1.3 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

W zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną wchodzi dostawa i montaż wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

1.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

Ciśnienie robocze instalacji p_{rob} – obliczeniowe (projektowe) ciśnienie pracy instalacji, które dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym jej punkcie.

Ciśnienie próbne $p_{próbn}$ – ciśnienie w najniższym punkcie instalacji, przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności.

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w ST-00.

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

1.2 MATERIAŁY

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora.

Wewnętrzną instalację wodociągową do wody zimnej wykonać z rur PP z atestem PZH,

Przewody kanalizacji wewnętrznej wykonać z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych kielichowych, przystosowanych do kanalizacji wewnętrznych, łączonych i uszczelkę gumową zgodnych z PN-EN 1329-1:2001.

Materiały i urządzenia:

- wpusty podłogowe z PVC,

- zawory odcinające i czerpalne kulowe z atestem PZH,
- kurki ze złączką do węża,
- rury osłonowe stalowe bez szwu wg PN-80/74219 o średnicy $\phi 219/6$ mm i $\phi 273/8$ mm,
- i inne drobne materiały pomocnicze,

Ilości z Dokumentacji Projektowej.

1.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

1.4 TRANSPORT

Samochody i inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

Wyroby z tworzyw sztucznych są podatne na uszkodzenia mechaniczne, w związku z czym należy chronić je przed uszkodzeniami, pochodzącymi od podłoża na którym są składowane lub przewożone. Transport powinien być wykonany pojazdami o odpowiedniej długości, tak by wolne końce rur wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1 metr.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

1.5.2 Wymagania szczegółowe

Instalacja wodociągowa

Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowych” Cobtri Instal.

Przewody instalacji wodociągowej prowadzić po ścianach wewnętrznych. Przewody poziome prowadzone na ścianach, na lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytach) i ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszeniach, itp.). Przewody podejść wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody. Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu.

Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją.

Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych.

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu.

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia ewentualne zanieczyszczenia. Armatura na przewodach powinna być tak instalowana, żeby kierunek przepływu wody był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

Przy klejeniu instalacji należy pamiętać aby powierzchnie obu łączonych elementów były czyste i odtłuszczone, oraz pokryte klejem. Do czyszczenia i odtłuszczania używać środków zalecanych przez producenta rur. Powierzchnie łączone pokrywa się klejem i po odczekaniu

czasu przewidzianego instrukcją łączy się ze sobą. Po połączeniu elementy należy unieruchomić w stosunku do siebie na czas określony także instrukcją. Połączenia klejone nie powinny być wykonywane w temperaturze poniżej +5°C. Kleje używane do wykonania połączeń muszą być świeże z nieprzekroczonym okresem trwałości. Niedopuszczalne jest rozcieńczanie kleju.

Instalacja kanalizacyjna

Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz z normą PN-81/B-10700/01.

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu.

Połączenia kielichowe należy uszczelnić przy użyciu uszczeltek gumowych. Bosy koniec rury, sfazowany pod kątem 15-20°, należy wsunąć do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej, tak, aby odległość między nim i podstawą kielicha wynosiła 0,5-1 cm.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

1.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonywanych robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową i ST,
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST.

Badanie szczelności instalacji wodociągowej należy wykonywać przy dodatniej temperaturze zewnętrznej. Przed przystąpieniem do badania szczelności instalacja powinna być skutecznie wypłukana wodą. Po napełnieniu instalacji wodą i odpowietrzeniu dokonać starannego przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub roszenie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności. Badanie szczelności może być wykonywane po okresie co najmniej jednej doby od stwierdzenia gotowości instalacji do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszenia. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować w wysokości półtora krotnego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 barów. Instalację wody ciepłej po zakończonym z wynikiem pozytywnym badaniu szczelności wodą zimną należy poddać, przy ciśnieniu roboczym, badaniu szczelności wodą ciepłą o temperaturze 60°C.

Badania szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno być prowadzone następująco:

- podejścia i przewody spustowe sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- przewody odpływowe (poziomy) sprawdza się na szczelność, poprzez oględziny po napełnieniu wodą instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

1.7 OBMIAR ROBÓT

1.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

1.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a) **szt.:** dla zainstalowanego wyposażenia, armatury,
- b) **kpl.:** dla kompletnej instalacji,
- c) **m:** ułożonych rur,
- d) **próba:** próba szczelności instalacji.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

W przypadku stwierdzenia odchyień Inspektor ustala zakres robót poprawkowych. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inspektorem.

1.8.2 Warunki szczegółowe

Odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowych” Cobtri Instal oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają:

- sposób prowadzenia przewodów,
- szczelność połączeń,
- lokalizacja przyborów sanitarnych.

Odbiorowi częściowemu podlegają te elementy instalacji wodociągowej, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. wykonanie przebić.

W trakcie odbioru końcowego należy:

- 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.

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

1.9.2 Płatności

Płatności będą dokonywane na podstawie obmiaru Robót. Zakres Robót jest podany w pkt. 1.1.3 niniejszej ST.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia:

- prace przygotowawcze z pomiarami,
- zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów, armatury,
- pomiary i badania,
- próba szczelności,
- całość prac związanych z uruchomieniem instalacji i urządzeń,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” Cobtri Instal
2. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót rurociągów z tworzyw sztucznych”
3. PN-EN 1717 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny
4. PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.