

JS-1
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJA WODOCIĄGOWA
KANALIZACJA SANITARNA

**PRZEBUDOWA ZESPOŁÓW SANITARNYCH I REMONT POMIESZCZEŃ DLA
SPECJALISTYCZNYCH USŁUG MEDYCZNYCH W BUDYNKU NR. 30 W
OLSZTYNIE PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 30. DZIAŁKA NR.61-126.**

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA
WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA

KOD CPV -45332200-5
KOD CPV -45332300-6

SPIS TREŚCI

<u>1. WSTĘP</u>	.....
<u>2. MATERIAŁY</u>	.....
<u>3. SPRZĘT</u>	.....
<u>4. TRANSPORT</u>	.....
<u>5. WYKONANIE ROBÓT</u>	.....
<u>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT</u>	.....
<u>7. OBMIAR ROBÓT</u>	.....
<u>8. ODBIÓR ROBÓT</u>	.....
<u>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI</u>	.....
<u>10. PRZEPISY ZWIĄZANE</u>	.....

1. WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących montażu instalacji wodno-kanalizacyjnej na potrzeby Specjalistycznych Usług Medycznych w budynku nr. 30 na terenie Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie przy ul. Warszawskiej 30, działka nr. 61-126.

1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż instalacji wodno-kanalizacyjnej zgodnie z pkt. 1.1

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót.

1.3.1 WYKONANIE

- INSTALACJI WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ ORAZ CYRKULACJI C.W.
- INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami

1.4.1 POJĘCIA OGÓLNE

- Instalacja wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulacji c.w. – instalacja zasilająca budynek w wodę zimną i ciepłą oraz cyrkulację c.w.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej- instalacja odprowadzająca ścieki bytowo-sanitarne z budynku

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST. Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie jednostki certyfikacyjne powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni. Zakres aprobat posiadanych przez stosowane materiały musi odpowiadać wymaganiom dla poszczególnych rodzajów materiałów instalacyjnych. W szczególności rury mające kontakt z wodą pitną powinny odpowiadać wymaganiom PZH. Wszystkie stosowane materiały instalacyjne muszą posiadać znak dopuszczeniowy „B.”

2.1.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

- Rurociągi wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint oraz kształtki stalowe. Przewody wody ciepłej i cyrkulacji z rur typu TWT-2. Poziomy prowadzone w stropie podwieszonym zaizolować termicznie pianką polietylenową gr. 20mm.

W przejściach przez ściany i stropy montować tuleje ochronne .

- Baterie i osprzęt - według projektu (stosowane w szpitalach).
- Płukanie i dezynfekcja instalacji wody zimnej , ciepłej i cyrkulacji
- Próba szczelności na ciśnienie.
- Armatura wodna – stosować zawory kulowe mufowe gwintowane na temperaturę do 100 °C i ciśnienie do 6,0 bara .

2.1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

- Rurociągi wykonać z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową .
- Zakończenia jednego pionu kanalizacyjnego zakończyć specjalnym zaworem napowietrzającym firmy Wavin umieszczonymi powyżej najwyższy przyborów.
- Rodzaj i ilości przyborów wg zestawienia w projekcie.
Ustępy porcelanowe wyposażone w spluczki kompakt dwubiegowe, montować do posadzki. Umywalki porcelanowe stosowane w szpitalach, montowane na półpostumentach oraz na szafkach. Zlewozmywaki dwu i jednokomorowe wykonane z blachy stalowej montowane na szafkach.

2.2. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Urządzenia i armaturę należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach w magazynach zamkniętych.

W przypadku składowania na budowie rur z tworzyw sztucznych- w szczególności z PVC i PP, powinny one być zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i opadami atmosferycznymi. Temperatura w miejscu składowania nie może przekroczyć 40° C.

W przypadku dłuższego składowania rur powinny one zostać umieszczone w pomieszczeniach zamkniętych lub w miejscach zadaszonych. Rur nie wolno nakrywać w sposób szczelny, uniemożliwiający swobodne przewietrzanie.

Składowanie powinno odbywać się na równym podłożu na podkładach i przekładkach drewnianych, w stosach o maksymalnej wysokości 1,20 m.

Kształtki, złączki i inne materiały małogabarytowe powinny być składowane w sposób uporządkowany, zapewniający zachowanie jakości i przydatności do dalszego zastosowania.

2.3 ODBIÓR MATERIAŁÓW NA BUDOWIE

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego oraz atestem zgodności z normą. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić ich oględziny. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości co do ich jakości należy przed wbudowaniem poddać je badaniom określonym przez Inżyniera.

3. SPRZĘT

3.1. SPRZĘT DO WYKONANIA INSTALACJI WOD-KAN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ze wskazaniem Inwestora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniem Inwestora, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.1 RURY PVC I PP

Rury muszą być transportowane samochodami o odpowiedniej wysokości burt oraz zabezpieczone pasami. Z uwagi na specyficzne właściwości mechaniczne i fizyczne rur PVC i PP należy przy ich transporcie zachować następujące wymagania dodatkowe:

- Przewóz powinien odbywać się w przedziale temperatur powietrza zewnętrznego od -5° C do +30° C, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych i bliskich zera ze względu na podwyższoną kruchość tworzywa
- Wysokość transportowanego przez samochód ładunku nie powinna przekraczać 1 m
- Rury powinny być zabezpieczone przed występującymi w czasie transportu zarysowaniami przez podłożenie tektury falistej

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wytyczy i trwale oznaczy na posadzkach i ścianach za pomocą kredy lub innych znaków przebieg rurociągów oraz lokalizację projektowanych urządzeń.

Przed przystąpieniem do wykonywania instalacji należy wykonać otwory i przebicia w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych.

5.2. ROBOTY MONTAŻOWE

Po przygotowaniu zgodnie z punktem 5.1 można przystąpić do wykonania robót montażowych.

5.2.1 OGÓLNE WARUNKI MONTAŻU URZĄDZEŃ

Przejścia przez przegrody budowlane powinny być wykonane w tulejach wypełnionych materiałem elastycznym. Urządzenia należy montować zgodnie z DTR oraz instrukcją montażu poszczególnych urządzeń dostarczoną wraz z urządzeniem przez producenta urządzenia. Lokalizacja urządzeń według projektu.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji robót i harmonogram ich prowadzenia uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.3 WYMAGANIA W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT

5.3.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ORAZ CYRKULACJI.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa w budynku zostanie wykonana z rur stalowych ocynkowanych, łączonych na gwint.

Doprowadzenie wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulacji wody użytkowej wykonać zgodnie z projektem technicznym do wszystkich wymagających tego urządzeń.

Zastosowane rury, kształtki i elementy pomocnicze muszą posiadać dopuszczenie do stosowania na rynku krajowym oraz dopuszczenie do użycia dla wody pitnej (atest PZH).

Urządzenia stosowane do wykonywania połączeń i urządzenia pomocnicze muszą posiadać znak bezpieczeństwa B, dopuszczający do stosowania na rynku krajowym. Typ stosowanych urządzeń do wykonywania połączeń oraz urządzeń pomocniczych musi być zgodny z zaleceniami producenta rur i kształtek.

Instalację wodociągową w zakresie wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji sanitarnych”, instrukcjami producentów rur i ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi użytkownika.

Roboty podlegające zakryciu muszą zostać odebrane w stanie odkrytym. Oględziny, płukanie, dezynfekcję i próby ciśnieniowe instalacji wodociągowej przeprowadzić należy w obecności inspektora nadzoru i ich poprawność oraz odbiór potwierdzić pisemnie.

Użyta do wykonania instalacji armatura musi mieć dopuszczenie do stosowania na rynku krajowym i atesty dopuszczające do kontaktu z wodą pitną, jak również wszelkie inne atesty szczegółowe. W przypadku armatury zabezpieczającej konieczny jest atest UDT.

5.3.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej w budynku zostanie wykonana z rur i kształtek z tworzywa sztucznego- PCW łączonych na kielichy i uszczelki gumowe.

Odprowadzenie ścieków bytowo- gospodarczych wykonać zgodnie z projektem technicznym od wszystkich wymagających tego urządzeń.

Zastosowane rury, kształtki i elementy pomocnicze muszą posiadać dopuszczenie do stosowania na rynku krajowym.

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji sanitarnych”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw

sztucznych”, instrukcjami producentów rur i ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi użytkownika.

W szczególności należy zwrócić uwagę na zapewnienie właściwej wentylacji pionów kanalizacyjnych zgodnie z Polską Normą oraz zaleceniami producenta rur.

Roboty podlegające zakryciu muszą zostać odebrane w stanie odkrytym. Oględziny i próby odbiorcze instalacji kanalizacji sanitarnej przeprowadzić należy w obecności inspektora nadzoru i ich poprawność oraz odbiór potwierdzić pisemnie.

Użyte do wykonania instalacji przybory sanitarne i urządzenia muszą posiadać dopuszczenie do stosowania na rynku krajowym oraz inne niezbędne atesty.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. KONTROLA, POMIARY I BADANIA

Kontrola związana z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z warunkami technicznymi i normami. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową. Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów. Badanie materiałów użytych do budowy instalacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 JEDNOSTKI OBMIAROWE

Jednostką obmiarową urządzenia instalacji wod-kan. jest 1 sztuka (szt.) zamontowanego urządzenia dla każdego typu.

Jednostką obmiarową rurociągów instalacji wod-kan., jest 1m (metr) długości rurociągu .

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót.
- Dziennik Budowy;
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów;

8.1.1. ZAKRES ODBIORU CZĘŚCIOWEGO

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, oraz zgodności z innymi wymaganiami.

8.2. ODBIÓR TECHNICZNY KOŃCOWY

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym;
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów;
- protokół z prób szczelności instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej oraz przygotowania c.w.u.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej;
- prawidłowość działania instalacji
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek;
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia;

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena 1m długości rurociągu poszczególnych instalacji obejmuje:

- oznakowanie robót,
- dostawę materiałów,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- montaż rurociągów instalacyjnych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań objętych wymaganiami w specyfikacji technicznej,
- wywóz ziemi, gruzu, i innych elementów pozostałych po montażu instalacji.

Cena 1 sztuki odebranego urządzenia obejmuje:

- oznakowanie miejsca montażu projektowanych urządzeń,
- wykonanie robót przygotowawczych do montażu,
- montaż urządzeń
- podłączenie urządzeń od instalacji ,
przeprowadzenie pomiarów i badań objętych wymaganiami w specyfikacji technicznej,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. NORMY

PN-81/B-10700.00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze . Wspólne wymagania i badania.
PN-81/B-10700.02	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze . Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych .
PN-H-74200;1998	Rury stalowe ze szwem gwintowane .

10.2. INNE DOKUMENTY

Atesty, dopuszczenia materiałów i urządzeń do stosowania.

Projektant:

Mariusz Uziello