

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST.02 – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (określonej dalej skrótem ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami budowlanymi przy realizacji projektu:

ADAPTACJA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ POZIOMU -1 W BUDYNKU NA POM. ZAKŁADU PIELĘGNIARSTWA I POŁOŻNICZO-GINEKOLOGICZNEGO GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO

w zakresie instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.

3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

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

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- Wykopy wewnątrz budynku dla potrzeb kanalizacji podpodłogowej w gruncie
- demontaż zbędnych przewodów, przyborów i armatury,
- montaż rurociągów instalacji sanitarnej,
- montaż przyborów sanitarnych,
- wykonanie robót towarzyszących montażom (bruzdy, przebicie, zamurowania, uszczelnienia),
- badanie szczelności.

Szczegółowy zakres prac jest określony w projekcie wykonawczym, branża sanitarna.

3.1 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami obowiązujących Polskich Normach i „Części ogólnej” ST.

3.2 Grupy, klasy i kategorie robót

W ramach całej inwestycji przewiduje się roboty odpowiednio zakwalifikowane do następujących działów, grup, klas i kategorii robót wg „WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ„ (CPV).

DZIAŁ	45000000-7 Roboty budowlane.
GRUPA	45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych.
KLASA	45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne.
KATEGORIA	45332000-3 Kładzenie upustów hydraulicznych.
	45332200-5 Hydraulika.
	45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego.
	45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej.

3.3 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

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.

Roboty należy wykonywać w synchronizacji z pozostałymi branżami, i z uwzględnieniem wytycznych dla pozostałych branż.

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.

4. MATERIAŁY

Ogólne warunki dotyczące stosowanych materiałów podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

Stosować należy materiały budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z Polska Norma lub odpowiednia aprobatą techniczną.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji i Dokumentacji Projektowej, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

W przypadkach wymagających dodatkowych wyjaśnień lub uściśleń Wykonawca ma obowiązek:

- uzyskać brakujące dane bezpośrednio od producenta danego materiału lub wyrobu,
- sprawdzić poprawność i zgodność otrzymanych danych z obowiązującymi normami i innymi dokumentami.

Przechowywanie i składowanie poszczególnych materiałów i wyrobów budowlanych powinno odpowiadać wymaganiom, określonym przez producentów i/lub odpowiednie normy, w szczególności powinno umożliwić ich zabezpieczenie przed zniszczeniem, utratą wymaganych właściwości budowlanych, stworzeniem niebezpieczeństwa na placu budowy oraz powinno być zgodne z zasadami bhp i p.poż .

Instalacje rurowa 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 zawartych w specyfikacji prac należy stosować następujące, nowe materiały:

- Rury kanalizacyjne PVC SN4 dla podejść kanalizacyjnych, SN8 dla poziomów podposadzkowych w zakresie średnic $\phi 160$, $\phi 110$, $\phi 75$, $\phi 50$.
- Wyczystki rewizyjne o średnicy $\phi 110$ mm,
- Wpusty podłogowe PVC $\phi 50$ mm,
- Rury kanalizacyjne, kształtki i akcesoria z rur z PVC/PP o średnicy $\phi 160 \div 50$ mm,

- Wpusty podłogowe – ze stali nierdzewnej 1.4571, z odpływem pionowym lub poziomym o średnicach DN50, z kołnierzem izolacyjnym do uszczelnień klejonych, sitkiem zabezpieczającym, nasadą pod płytki łazienkowe, z ramą ze stali nierdzewnej, posiadający system ryglowania. Do wpustu zamontowane zabezpieczenie przed nieprzyjemnymi zapachami, pianą i robactwem,
- Syfony podumywalkowe rurowe mosiężne z wykończeniem chromowanym.

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

5. SPRZĘT I TRANSPORT

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

Roboty związane z wykonaniem instalacji będą prowadzone ręcznie przy użyciu:

- zestaw narzędzi montaż owych systemu rur: piła o drobnych zębach, skrzynka uciosowa,
- młot i wiertarka udarowa,
- podstawowa „skrzynka narzędziowa” instalatora.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Stosowany sprzęt powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności robót.

Ogólne warunki transportu podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem. Środki transportowe poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

6. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, zaleceniami Kierownika Budowy.

Roboty montażowe instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z projektem adaptacji

- Montaż poziomów kanalizacji z rur klasy SN8 PVC ϕ 160mm,
- Piony prowadzić w ścianach, na ścianach obok węzłów sanitarnych lub w przestrzeniach ścianek g-k, podłączyć do instalacji.
- Na pionach montować wyczystki rewizyjne ϕ 110mm,
- Podejścia odpływowe prowadzić nad posadzką w kanale technicznym, w bruzdach ściennych, obudowach lub ściankach instalacyjnych zgodnie z projektem architektonicznym,
- Przejścia przez stropy i ściany za pomocą przejść murowych PU - KGF, uszczelnione silikonem uniwersalnym,
- Tuleja osłonowa z rury karbowanej Peszel ϕ 125 – 75mm,

- Masa uszczelniająca z silikonu uniwersalnego,
- Podejścia odpływowe z rur i kształtek o średnicy $\phi 110 \div 50\text{mm}$,
- Uchwyty na rurach osadzić w odległościach wg wytycznych COBRTI INSTAL
- Piony na kondygnacji co 1,50m, uchwyty metalowe z wkładką gumową,

Ścieki sanitarne ujmowane w miejscach powstawania odprowadzane będą poprzez podejścia, piony i przewody poziome do istniejącej instalacji zewnętrznej. Piony kanalizacji sanitarnej uzbroić w rewizje i zakończyć zaworami napowietrzającymi. Prowadzenie kanalizacji i lokalizacje pionów pokazano na rzutach.

Zachować należy minimalną odległość 10cm od źródeł ciepła, takich jak rury ciepłej wody bądź c.o. W przypadku konieczności zbliżenia przewodów kanalizacji z innymi oddającymi ciepło rury PVC prowadzić w otulinie termoizolacyjnej.

Wewnątrz budynku przewody kanalizacyjne powinny być układane w kierunkach prostopadłych i równoległych do najbliższych ścian, w posadzce – najkrótszą drogą. Zabrania się prowadzenia przewodów kanalizacyjnych nad przewodami elektrycznymi.

Mocowanie, odległości pomiędzy podporami.

Rury ponad posadzką mocować do ścian przy pomocy obejm montowanych bezpośrednio za kielichem rury w taki sposób by przeciwdziałać przesuwaniu się rury aż do zakończenia montażu. Do mocowania należy używać tylko obejm i uchwyty, które odpowiadają średnicom montowanych rur i całkowicie je obejmują. Aby uzyskać jeszcze lepszy efekt tłumienia dźwięku można stosować obejmy z wykładziną tłumiącą. W przypadku nie stosowania obejm z wkładkami tłumiącymi należy stosować takie, w których wykładzina nie jest wykonana z miękkiego PVC. W przypadku użycia obejm bez wykładzin ich wewnętrzna powierzchnia musi być gładka i wolna od nierówności a brzegi zaokrąglone. Do mocowania rur nie należy stosować haków rurowych. W przypadku montażu rur w poziomie odległość pomiędzy obejmami nie powinna być większa niż wartość 13DN, a w przypadku pionów nie większa niż 2,0 m. Dodatkowo należy zastosować podpory stałe po każdej zainstalowanej grupie kształtek. Podpory stałe mają za zadanie przeciwdziałanie osiowym ruchom zamontowanych przewodów. Podpory ruchome pozwalają na przemieszczenie się osiowe przewodu – np. spowodowane jego termiczną rozszerzalnością wzdłużną.

Rozstaw podpór

DN	Maksymalny rozstaw podpór [mm]
32	450
40	550
50	650
75	900
110	1450
125	1650
160	2100

Przewody wentylacyjne kanalizacji sanitarnej.

Każdy pion wentylacyjny prowadzić w miarę możliwości w ścianie lub obudować szachtem z płyty GK. Każdy pion wentylacyjny wyposażać w otwór wyczystny - rewizję. Piony podłączyć do istniejących przewodów schodzących z wyższych kondygnacji w celu realizacji odpowietrzenia instalacji.

Podejścia do przyborów sanitarnych i wpustów podłogowych mogą być prowadzone oddzielnie lub mogą łączyć się do kilku przyborów, pod warunkiem utrzymania szczelności zamknięć wodnych.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

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 Inspektorowi nadzoru wszystkie protokoły prób, atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania Ogólne”.

Jednostkami obmiaru są:

- kpl.
- szt.
- mb.

9. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

Przed przekazaniem instalacji kanalizacji sanitarnej do eksploatacji, należy dokonać odbioru końcowego, który polega na:

- zbadaniu zgodności Dokumentacji Projektowej ze stanem faktycznym,
- zbadaniu i sporządzeniu protokołów z prób szczelności;
- dokonać oględzin przyborów sanitarnych.

Wyniki badań, które wraz z protokołami powinny być wpisane do Dziennika Budowy i przekazane protokolarnie Zamawiającemu.

Przy odbiorze robót wykonawca ma przedstawić następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonania robót (Dokumentacja Powykonawcza),
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- Protokoły częściowych odbiorów robót,
- Protokoły i zaświadczenia z dokonanych prób montażowych,
- Protokoły badań technicznych i pomiarów,
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów,
- Dokumentacje fabryczne zamontowanych urządzeń.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki i terminy płatności zostały szczegółowo ustalone w Umowie.

11. NORMY I PRZEPISY

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

PN-EN 12056-1:2002 - Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku.

PN-EN 13564-1:2004 - Urządzenia przeciwwzalewowe w budynkach -- Część 1: Wymagania

(Każdorazowo należy sprawdzić aktualność norm)

Inne:

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.