

SST

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

***PRZEBUDOWA BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ INTERNATU NA LOKALE
SOCJALNE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ***

- Instalacja wodociągowa

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
POMIESZCZEŃ INTERNATU NA LOKALE SOCJALNE WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

KODY CPV:

1. 45330000-9 – Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.
2. 45332000-3 – Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne.

- 1. WSTĘP**
- 2. MATERIAŁY**
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT**
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. ODBIÓR ROBÓT**
- 8. WARUNKI PŁATNOŚCI**
- 9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji wody zimnej i ciepłej oraz instalacji wody p.poż. w budynku internatu przebudowywanego na lokale socjalne.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej oraz instalacji wody p.poż.

1.2.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej oraz p.poż.

- ułożenie przewodów z rur systemu PE-RT/AL/PE-RT - podwieszenie pod stropem,
- ułożenie przewodów z rur systemu PE-RT/AL/PE-RT – w warstwie posadzkowej,
- ułożenie przewodów z rur stalowych ocynkowanych - podwieszenie pod stropem,
- ułożenie przewodów z rur stalowych ocynkowanych na ścianie budynku,
- montaż armatury,
- montaż logoterm,
- podłączenie przyborów,
- podłączenie hydrantów,
- próby szczelności instalacji wodociągowej,
- płukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych,
- zaizolowanie przewodów otuliną z pianki Thermaflex.

2. MATERIAŁY

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne nie stanowiące przeszkody dla Oferenta w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów działania instalacji i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego inwestycji.

2.1. Rury stalowe ocynkowane gwintowane dn 15mm, 40 mm, 50mm, 75mm,

2.2. Rura z polietylenu z wkładką aluminiową PE-RT/AL/PE-RT 1,0 MPa

śr. 16x2,0mm; 20x2,25 mm; 25x2,5mm; 32x3,0mm; 40x4,0mm, 50x4,5mm, 63x6,0mm, 75x7,5mm

2.3. Kształtki, łączniki i uchwyty do rur jw.,

2.4. Zawory kulowe gwintowane wodociągowe śr. 50mm, 65mm

2.5. Zawór kulowy do baterii śr. 15mm/15mm,

2.6. Zawory spłukujące do pisuarów śr. 15mm,

2.7. Baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe,

2.8. Baterie zlewozmywakowe ściennie – standard,

2.9. Kurek spustowy mosiężny,

2.10. Zawór odcinający ze spustem wody DN65 mm,

2.11. Hydranty p.poż śr. 33mm - komplet z zaworem, szafką i węzem 30m,

2.13. Zawór antyskażeniowy EA 291 NF DN 50mm,

2.16. Filtr siatkowy z osadnikiem Y333 DN 50mm,

2.17. Podgrzewacz przepływowy wody typ POC.G-5 Luna inox 2000W firmy KOSPEL,

2.18. Elektrozwór normalnie otwarty EV 220B DN65,

2.19. Izolacje rur - otulina Thermaflex gr. 13mm dla rur o śr.: 16mm, 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 63mm, 75mm.

2.20. Izolacje rur - otulina Thermaflex gr. 20mm dla rur o śr.: 16mm, 20mm, 25mm.

2.21. Izolacje rur - otulina Thermaflex gr. 30mm dla rur o śr.: 32mm.

Odbiór materiałów na budowie

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).

Składowanie materiałów

Armaturę i rury należy składować w zamykanych magazynach w sposób zalecany przez producenta.

3. SPRZĘT

Sprzęt do wykonania instalacji wodociągowej:

- narzędzia monterskie,
- wiertarki,
- pompa do prób hydraulicznych,
- rusztowanie lekkie przesuwane,
- pomosty drewniane,
- samochody skrzyniowe,
- samochody dostawcze.

4. TRANSPORT

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od Producenta na plac budowy lub z hurtowni i magazynów na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, muszą być zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem i zanieczyszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem instalacji wodociągowej w budynku. Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z WYMAGANIAMI TECHNICZNYMI COBRITI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” zeszyt nr 7.

5.1. Roboty przygotowawcze instalacji wodociągowej:

- wytyczenie poziomych oraz pionowych tras przewodów na ścianach budynku, w miejscach podwieszeń oraz w stropach,
- sprawdzenie ich pionowego położenia w stosunku do przewodów pozostałych instalacji.

5.2. Roboty montażowe instalacji wodociągowej

Przewody należy układać zgodnie ze wskazaniem projektu wykonawczego. Przejścia przewodów przez ściany i stropy należy prowadzić w tulejach ochronnych. Przejścia przewodów przez granice stref pożarowych muszą posiadać odporność ogniową przegrody przez którą przechodzą - przejścia wypełnić pianką termorozkurczliwą posiadającą atest CNBOP, np. firmy Hilti. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów wykonywać wyłącznie przy

użyciu łączników. Przewody poziome oraz piony należy zaizolować pianką polietylenową Thermaflex grubości: 13mm dla przewodów wody zimnej, 20mm dla wody ciepłej.

Odległości pomiędzy punktami mocowania rur zgodnie z zaleceniem producenta. Armatura stosowana w instalacji powinna odpowiadać warunkom pracy, ciśnienie max. 0,6 MPa, temperatura do +70 st. C. W najniższych punktach instalacji należy zainstalować zawory przelotowe z kurkiem spustowym.

5.3. Zabezpieczenie przed korozją

Przewody wodociągowe ocynkowane oraz polipropylenowe nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Instalacja wodociągowa

- sprawdzenie jakości urządzeń
- sprawdzenie szczelności instalacji
- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem
- sprawdzenie wydajności hydrantów
- sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów uszczelniających

6.2. Próby szczelności instalacji wodociągowej

Instalację wodociągową należy poddać badaniom na szczelność na ciśnienie 1,0 MPa, instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Po przeprowadzeniu badań ciśnieniowych całą sieć należy kilkakrotnie przepłukać czystą wodą aż do stwierdzenia wypływu nie zanieczyszczonego. Oddanie do użytku może nastąpić po dezynfekcji oraz przeprowadzeniu bakteriologicznego badania wody. Z przeprowadzonych prób szczelności instalacji wodociągowej należy spisać protokół stwierdzający spełnienie wymaganych warunków.

7.0 ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje Inżynier po zakończeniu robót lub ich części przeznaczonych do odbioru.

Odbioru dokonuje się w oparciu o projekt wykonawczy, protokoły pomiarowe, specyfikacje techniczne, polecenia Inżyniera podjęte w trakcie wykonywania robót, przy uwzględnieniu procedury kontroli jakości wykonywanych robót.

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku

przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami oraz stosownymi przepisami.

8.0 PRZEPISY ZAWIĄZANE

8.1 Normy:

PN-76/88601/01	Uchwyty do rurociągów pionowych i poziomych
PN-82/M.-82054.03	Własności mechaniczne zaworów kulowych
PN-92/B-01706 projektowaniu	Instalacje wodociągowe. Wymagania w
PN-74/H-74200	Rury stalowe cynkowane
PN-77/H-05519	Próba szczelności
PN-92/B-01707 Wymagania w projektowaniu	Instalacje kanalizacyjne i wodociągowe.
PN-78/B-12630 badania	Wyroby sanitarne porcelanowe. Wymagania i

8.2 Katalogi:

Katalogi armatury przemysłowej

Katalog armatury zaporowej kulowej

Katalogi wyrobów branży instalacji przemysłowych i sanitarnych Katalog sprzętu instalacyjno - sanitarnego.

8.3. WYMAGANIAMI TECHNICZNYMI COBRITI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” zeszyt nr 7.

8.4. UWAGA O NIENARUSZANIU KONSTRUCJI BUDYNKU PODCZAS WYKONYWANIA BUDYNKU

SST Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

1. WSTĘP

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. ODBIÓR ROBÓT

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku internatu przebudowywanego na lokale socjalne.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmująca wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku.

W zakres robót wchodzi:

1.2.1. Kanalizacja sanitarna

Instalacja kanalizacji:

- ułożenie poziomów kanalizacyjnych
- ułożenie pionów kanalizacyjnych z zamontowaniem rur wywiewnych na dachu
- montaż przyborów sanitarnych i technologicznych
- podłączenie przyborów do kanalizacji
- sprawdzenie szczelności połączeń i prawidłowości działania kanalizacji

2. MATERIAŁY

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne nie stanowiące przeszkody dla Oferenta w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów działania instalacji i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego inwestycji.

2.1. Materiały dotyczące instalacji kanalizacji

2.1.1. Rury kanalizacyjna z PCV-U typ S z wydłużonym kielichem o śr. 110mm, 160mm, 200mm i kształtki do rur j.w.

2.1.2 Rury kanalizacyjna z PCV kI. N o śr. 110mm, 75mm, 50mm

kształtki do rur j.w.

2.1.3 Rury wywiewna z PCV śr. 110/75mm

- 2.1.4** Rury wywiewna z PCV śr. 160/110mm
- 2.1.5** Zawory napowietrzające MINI WENT z PCV śr. 110/75mm
- 2.1.6** Czyszczaiki kanalizacyjne z PCV śr. 110mm i 75mm
- 2.1.7** Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100mm - KZO
- 2.1.8** Rury ochronne stalowe 273x11mm
- 2.1.9** Tuleje PCV o śr. 110mm, 160mm
- 2.1.10** Masa uszczelniająca CP-611A - HIL TI
- 2.1.11** Tuleje ogniochronne - HIL TI
- 2.1.12** Umywalki pojedyncze porcelanowe "U" z syfonem gruszkowym
- 2.1.13** Umywalki porcelanowe "UN" dla niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym
- 2.1.14** Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"
- 2.1.15** Element montażowy z płuczką Geberit Ido miski jak wyżej
- 2.1.16** Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej.
- 2.1.17.** Płozy i manszety uszczelniające do rur osłonowych.

2.2. Odbiór materiałów na budowie

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na miejscu budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).

2.3. Składowanie materiałów

Podłoże, na którym składowe się rury, musi być równe, rura musi być podparta na całej długości. Wysokość stosu nie może przekraczać 1,0 m. Armaturę i urządzenia należy składować w zamkniętych magazynach zgodnie z zaleceniami producenta.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania instalacji kanalizacji

- roboty ziemne należy wykonywać ręcznie
- piłki elektryczne tarczowe
- ubijaki mechaniczne
- narzędzia monterskie
- lekkie rusztowania
- pomosty drewniane

4. TRANSPORT

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od Producenta na plac budowy lub z hurtowni i magazynów na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, muszą być zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem zanieczyszczeniem.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Kontraktu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem instalacji kanalizacji w budynku. Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, Zeszyt 9 "Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych".

5.1. Roboty przygotowawcze instalacji kanalizacji

- wytyczenie trasy przewodów pod posadzką, na ścianach budynku
- ustalenie miejsc wykonania podejść odpływowych od poszczególnych urządzeń,
- ustalenie miejsc pionów kanalizacyjnych,
- sprawdzenie pionowego położenia przewodów kanalizacyjnych w stosunku do przewodów wentylacji mechanicznej

5.2. Roboty montażowe instalacji kanalizacji

Przewody kanalizacyjne PVC kielichowe należy łączyć przy użyciu pierścienia gumowego o średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury. Odgałęzienia przewodów odpływowych (poziomów) powinny być wykonane za pomocą trójników o kącie nie większym niż 45. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub wsporników. Podejścia do urządzeń z PCV łączyć metodą wciskową. Pomiedzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy powinny mocować rurę pod kielichem. Przewody kanalizacyjne w ziemi i pod posadzką należy układać na podsypce z piasku grubości 10 cm.

Piony z PCV należy wyposażyć w czyszczaki posiadające szczelne zamknięcia. Piony należy wyprowadzić pod stropodach i zakończyć je 1,0 m. ponad dachem rurą wentylacyjną.

Przybory i urządzenia łączone z urządzeniami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne (syfony).

Po zamontowaniu przewodów kanalizacyjnych w wykopach, obsypać je piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Po wykonaniu odbioru i pozytywnej próbie szczelności należy wykopy zasypać gruntem bez kamieni i odpadków z materiałów budowlanych.

Zasypkę przeprowadzić warstwami grubości 20 cm z zagęszczeniem ręcznym ubijakiem.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Instalacja kanalizacji

- sprawdzenie jakości urządzeń i materiałów
- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem
- sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów uszczelniających
- sprawdzenie szczelności podejść kanalizacyjnych w czasie swobodnego przepływu przez nie wody
- sprawdzenie szczelności poziomów kanalizacyjnych
- sprawdzenie spadków przewodów
- sprawdzenie prawidłowości wykonania odpowietrzeń
- sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych

6.2. Próby szczelności instalacji kanalizacji

Próba szczelności instalacji kanalizacji powinna odpowiadać warunkom:

- pionowe przewody wewnętrzne poddać próbie szczelności przez zalanie ich wodą na całej wysokości
- podejścia i przewody spustowe kanalizacji - sprawdzić szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody
- przewody poziome kanalizacji sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

7.0. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje Inżynier po zakończeniu robót lub ich części

przeznaczonych do odbioru.

Odbioru dokonuje się w oparciu o projekt wykonawczy, protokoły pomiarowe, specyfikacje techniczne, polecenia Inżyniera podjęte w trakcie wykonywania robót, przy uwzględnieniu procedury kontroli jakości wykonywanych robót.

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami oraz stosownymi przepisami.

8.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Normy

PN-76/88601/01 Uchwyty do rurociągów pionowych i poziomych

BN-69/8864-24 Przewody kanalizacyjne

PN-92/B-10707 Instalacje kanalizacyjne i wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

PN-81/C-89205 Rury z PCV

PN-78/B-12630 Wyroby sanitarne porcelanowe. Wymagania i badania.

PN-81/C-89203 Kształtki z PVC.

PN-74/C-89200 Rury z PVC

8.2. Katalogi

Katalog wyrobów branży instalacji przemysłowych i sanitarnych. Katalog osprzętu instalacyjno - sanitarnego.

Katalog rur, kształtek i sprzęt kanalizacyjny

8.3. Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL, Zeszyt 9 "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych".

8.4. UWAGA O NIENARUSZANIU KONSTRUCJI BUDYNKU PODCZAS WYKONYWANIA BUDYNKU

