

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI
CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

WYMAGANIA**1. WSTĘP****1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących remontu instalacji kanalizacji sanitarnej, wodnej, centralnego ogrzewania dla budynku terapii w Ośrodku Doren w Różewcu.

1.2. ZAKRES ROBOT OBJĘTYCH SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mającena celu budowę instalację kanalizacji sanitarnej, wodnej, centralnego ogrzewania.

2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

- Całą kanalizację sanitarną wykonać z rur i kształtek kielichowych o 40-160 z uszczelkami wargowymi,
- Na pionach w poziomie parteru wykonać rewizję z PVC, natomiast zakończyć wywiewkądachową z PVC lub specjalnym zaworem powietrznym przy pionie,
- Montaż wyposażenia:
 - umywalki porcelanowe na półpostumencie lub postumencie o wymiarach 60cm
 - ustępy, armaturę spłukującą miski ustępowe

3. Instalacja wodociągowa

- Montaż rur stalowych ocynkowanych.
- Montaż rur poliuretanowych wielowarstwowych z wkładką aluminiową,
- Montaż armatury – baterie umywalkowe i zlewozmywakowe jednouchwytowe o przepływie maksymalnym 6 l/min.
- Spłuczki kompakt dwubiegowe pojemności maksymalnie 6. l

4. Instalacja centralnego ogrzewania

- Montaż rur stalowych czarnych wg PN-84/H-74219 o połączeniach spawanych.
- Montaż rur ePx powłoka antydyfuzyjną w wkładką aluminiową.
- Montaż armatury i urządzeń.
- Montaż grzejników stalowych płytowych z odpowietrznikiem.
- Montaż izolacji termicznej na rurociągach.

5. MATERIAŁY

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

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane instalacje wewnętrzne: kanalizacji sanitarnej, ciepłej i zimnej wody i centralnego ogrzewania i wentylacji mechanicznej.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT

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 następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z dokumentacją 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 SST, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w SST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.
- Sprawdzenie wykonania połączeń rur i kanałów należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne oraz próbę szczelności.

Wykonać próbę instalacji wodociągowej na ciśnienie 10 bar przez okres 30 minut dla przewodów stalowych oraz 120 minut dla przewodów z tworzywa sztucznego. Z próby sporządzić protokół podający wartość ciśnienia próbnego, czas i wynik próby oraz zdefiniować tę część instalacji, która była objęta badaniem. Podczas próby należy prowadzić kontrole szczelności złączy, ścian przewodu i rur. W przypadku stwierdzenia ich nieszczelności należy poprawić połączenie, a w razie niemożliwości oznaczyć miejsce wycieku wody i przerwać badanie do czasu usunięcia przyczyn nieszczelności. Sprawdzić drożność i szczelność wykonania instalacji kanalizacyjnej. Wykonać próbę instalacji centralnego ogrzewania na ciśnienie 4 bary przez okres min. 30 minut. Z próby sporządzić protokół podający wartość ciśnienia próbnego, wynik próby oraz zdefiniować tę część instalacji, która była objęta badaniem. Po pozytywnej próbie szczelności "na zimno" można przystąpić do próby "na gorąco" na parametry obliczeniowe czynnika grzejnego. Sporządzić protokół podający wyniki badań.

Sporządzić protokół wykonania izolacji termicznych na poszczególnych instalacjach - zgodnie z projektem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Zakres

Odbiór robot zanikających obejmuje sprawdzenie:

- sposób wykonania bruzd wewnątrz budynku,
- jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi,
- ułożenia przewodu i umocowania,
- długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur, armatury i urządzeń,
- izolacji przewodów.

8.2. ODBIOR TECHNICZNY KOŃCOWY

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- protokół przeprowadzonego badania szczelności poszczególnych instalacji,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- protokoły badań szczelności próby na gorąco.

8.3. Normy

PN-83/H-02651 Armatura rurociągi. Średnice nominalne

PN84/M740243 Zasuwy kołnierzowe żeliwne na ciśnienie nominalne do 1MPa.

PN-85/M-74081 Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych.

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.

PN 74/C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary

PN 91/B-10729 Studzienki kanalizacyjne.

PN-85/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-56/C-96177 Zaprawy budowlane zwykłe.

BN-62/6738-03 Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco.

BN-62/6738-04 Beton hydrotechniczny. Składniki betonów. Wymagania techniczne.

BN-62/6738-07 Beton hydrotechniczny. Badania masy betonowej.

PN-88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych

PN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-74/M-69016 Spawanie w osłonie CO.

PN-65/M-69017 Spawanie w osłonie argonu.

PN-85/M-69775 Kontrola spawów.

PN-82/B-04631 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Metody badań.

PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna (analogia).

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania badania przy odbiorze.

PN-91B-10728 Studzienki wodociągowe

PN-B-10720 Wodociągi. Budowa zestawów wodomierzowych.

PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne