

DZIAŁ S - 2 INSTALACJE KANALIZACJI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji kanalizacji sanitarnej w ramach remontu wybranych pomieszczeń w budynku biurowym GDDKiA O. w Gdańsku ul. Budowlanych 70.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty ,których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej w remontowanym obiekcie.

W zakres robót wchodzi:

- demontaż instalacji kanalizacji w części budynku
- roboty przygotowawcze
- wykonanie ułożenia przewodów kanalizacyjnych sanitarnej,
- podłączenie przyborów
- wykonanie bruzd dla podejść kanalizacyjnych
- kontrola jakości
- próby ciśnieniowe
- odbiory końcowe

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszym ST są zgodne z odpowiednimi Polskim Normami.

2. MATERIAŁY

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST. Wszystkie materiały winny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny o swoim wyborze najszybciej jak to możliwe przed użyciem materiału albo w okresie ustalonym przez Nadzór techniczny. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Nadzoru Technicznego materiał z innego źródła. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody Nadzoru Technicznego. Każdy rodzaj robót , w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonanie pracy.

2.1 Materiały dotyczące instalacji kanalizacji sanitarnej

- Rury kanalizacyjne PCV wg PN 80/C-89205, PN-74C-89200
- Kształtki kanalizacyjne PCV wg PN-81/C-8923
- Kształtki przejściowe PCV/żeliwo
- Przybory sanitarne

2.2 Odbiór materiałów na budowie

Materiały należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości co do ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Nadzór Techniczny.

2.3 Składowanie materiałów

Powinno odbywać się na terenie równym i utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych.

Rur z PVC nie wolno nakrywać uniemożliwiając przewietrzanie.

Elementy prefabrykowane mogą być składowane poziomo lub pionowo, jedno- lub wielowarstwowo.

Cement, materiały izolacyjne, kształtki, uszczelki oraz inne drobne elementy należy składować w magazynie zamkniętym.

3. SPRZĘT

- piły elektryczne do cięcia rur wciągarkę ręczną,
- piły ręczne lub mechaniczne do cięcia rur z PE
- betoniarki,
- wiertarki

4. TRANSPORT

Przewiduje się przewóz materiałów i elementów od producenta na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunku i zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem.

Powierzchnia załadownicza środka transportowego powinna być czysta i wolna od wystających ostrych elementów.

Załadunek i rozładunek materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający przed ich uszkodzeniem

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonawstwem instalacji wody zimnej i ciepłej w budynku. Roboty instalacji należy wykonywać zgodnie z :warunkami technicznymi wykonania instalacji kanalizacyjnych Wyd. COBRTI INSTAL Zeszyt Nr 9 z sierpnia 2003r.

5.1 Instalacje kanalizacji sanitarnej istniejące

Instalacje kanalizacji sanitarnej należy :

- zinwentaryzować
- instalację sprawdzić pod względem poprawności wykonania i działania
- przepłukać, naprawić ewentualne uszkodzenia
- przewiduje się pozostawienie do wykorzystania istniejących poziomów żeliwnych podposadzkowych na poziomie piwnicy i pionów
- możliwość wykorzystania istniejących przyborów sanitarnych uzgodnić z Inwestorem
- niewykorzystane odcinki kanalizacji zlikwidować
- przebieg istniejącej kanalizacji wraz z podłączeniami nowych odcinków zawrzeć w dokumentacji powykonawczej
- udzielić gwarancji na zmodernizowaną instalację kanalizacji istniejącej

5.2 Demontaż instalacji istniejących

- demontaż instalacji kanalizacji sanitarnej w pom. łazienek i pom. gospodarczych, pomocniczych parteru wraz z podejściami pod stropem piwnic
- wywóz i utylizacji zdemontowanych elementów

5.3 Roboty przygotowawcze

- wytyczenie trasy przewodów pod posadzką, na ścianach budynku
- ustalenie miejsc wykonania podejść odpływowych od poszczególnych urządzeń
- ustalenie miejsc istn. pionów kanalizacyjnych
- wykucie otwory i bruzdy pod przewody

5.4 Roboty montażowe instalacji kanalizacji sanitarnej

Przewody kanalizacyjne 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.

Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy powinny mocować rurę pod kielichem.

Przybory i urządzenia łączone z urządzeniami kanalizacyjnymi należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość zamknięcia wodnego powinna gwarantować niemożność zasysania wody z syfonu podczas spływu ścieków z innych przyborów oraz przenikania zapachów z instalacji do pomieszczenia. Umywalki montować na wysokości 0,75-0,8 m.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola obejmuje:

- 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
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych
- sprawdzenie jakości wybranych robót i ich zgodności z warunkami technicznymi

6.2 Próby szczelności . Instalacja kanalizacji sanitarnej.

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. ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorach technicznych częściowych należy poddać te elementy instalacji kanalizacji, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. zasypywanie wykopów oraz inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego

Przedłożone dokumenty:

- a) Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy, obejmująca dodatkowo rysunki konstrukcyjne obiektów i przekroje poprzeczne kanałów oraz szkice zdawczo- odbiorcze.
- b) Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonany zapis w Dzienniku Budowy.
- c) Dziennik Budowy
- d) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.

Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw) i wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1 Normy:

- | | | |
|-----|------------------|--|
| 1. | PN-92/B-10735 | Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze. |
| 2. | PN-92/B-10729 | Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne. |
| 3. | PN-68/B-06050 | Roboty ziemne budowlane.
Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze. |
| 4. | BN-83/8836-02 | Przewody podziemne. Roboty ziemne.
Wymagania i badania przy odbiorze. |
| 5. | PN-92/B-01707 | Instalacje kanalizacyjne.
Wymagania w projektowaniu. |
| 6. | PN-81/B-10700.00 | Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze.
Wspólne wymagania i badania. |
| 7. | PN-81/B-10700.01 | Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze.
Instalacje kanalizacyjne. |
| 8. | PN-84/B-01701 | Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Oznaczenia na rysunkach. |
| 9. | PN-70/C-89015 | Rury polietylenowe. Metody badań. |
| 10. | PN-70/C-89016 | Kształtki polietylenowe do łączenia rur polietylenowych.
Metody badań. |
| 11. | PN-89/H-02650 | Armatura i rurociągi.
Ciśnienia i temperatury. |
| 12. | PN-93/C-89218 | Rury i kształtki z tworzyw sztucznych.
Sprawdzenie wymiarów. |
| 13. | PN-92/B-01706 | Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. |
| 14. | PN-81/B-10700.00 | Instalacje wewnętrzne wodociągowe. i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze. |
| 15. | PN-B-02863 | Ochrona przeciwpożarowa budynków.
Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.
Sieć wodociągowa przeciwpożarowa. |
| 16. | PN-B-02863 | Ochrona przeciwpożarowa budynków.
Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.
Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa. |
| 17. | PN-B-02864 | Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie.
Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.
Zasady obliczania zapotrzebowania wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru. |

8.2 Inne dokumenty

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji.
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych Wyd. COBRTI

INSTAL Zeszyt Nr 9 z sierpnia 2003r.

3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 1996 r. w sprawie urządzeń zaopatrzenia w wodę i urządzeń kanalizacyjnych oraz zasad ustalania opłat za wodę i wyprowadzania ścieków.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
7. Rozporządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 9 maja 1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych.
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 kwietnia 1953 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 lutego 2000 r. w sprawie warunków sanitarnych oraz zasad przestrzegania higieny przy produkcji i obrocie środkami spożywczymi, używkami i substancjami dodatkowymi dozwolonymi.
10. Podziemne taśmy ostrzegawcze – instalacja i zastosowanie Sparks.
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4 maja 1990 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze.
12. Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 lutego 1999r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 15, poz. 140).
13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 czerwca 1997 r. w sprawie wyrobów, które nie mogą być nabywane bez certyfikatu (Dz. U. nr 63, poz. 401).
14. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów.
15. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.