

# SST - 015

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

KOD CPV : 45230000

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących budowy przyłącza wody , gazu , kanalizacji w zadaniu :

„ **Budowa Przedszkola Dwuoddziałowego wraz z przyłączem wody, kanalizacji sanitarnej i gazu oraz infrastrukturą komunikacyjną – chodniki i drogi w PADWI NARODOWEJ 212 dz. nr 1818, 1819, 1820, 1833/22.**”

#### 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 SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wodociągowo – kanalizacyjnej. Niniejsza specyfikacja techniczna zawiera następujące roboty:

- wykonanie przyłącza wodociągowego,
- wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- wykonanie przyłącza gazu
- montaż urządzeń,
- badania instalacji,
- regulacja działania instalacji.

#### 1.4. Ogólne wymagania

- Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego, inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5.22.23 i 28 ustawy Prawo Budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno – budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacje.

### 2.0 MATERIAŁY

- Do wykonania przyłączy i instalacji wodociągowej, gazowej i kanalizacyjnej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych,
- Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

#### 2.1 Przewody

- Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PCV typ średni N o Dn 160, łączonych na uszczelkę gumową i układanych na podsypce piaskowej gr. 20 cm,
- Przyłącz wodociągowy wykonać należy z rur polipropylenowych PE 40 x 3,7,
- Przyłącz gazowy wykonać należy z rur polipropylenowych PE 25 x3,0 i końcowy odcinek z rur stalowych fi 20

- Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

## **2.2 Studnie**

Studnie kanalizacji sanitarnej wykonać należy z kręgów betonowych Dn 1000 z włączkami typu ciężkiego. Instalacja ma być wyposażona w typową armaturę odcinającą oraz armaturę wypływową.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, oraz bezpieczeństwo, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

**Rury** w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

### **Elementy wyposażenia**

Transport elementów do „białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

### **Armatura**

Dostarczoną na budowę armaturę sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed rozpoczęciem robót należy zlokalizować istniejące uzbrojenie (wodociąg, kanalizację deszczową i sanitarną, kabli energii elektrycznej itp.)

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-83-8336/02.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujące przepisy BHP.

Przyłącza wody i kanalizacji należy zinwentaryzować geodezyjnie.

Całość robót wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną.

Roboty należy wykonać i odebrać zgodnie z:

- uzgodnionym projektem,
- Ustawą z dnia 7.VII.1994 Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami i przepisami wykonawczymi,
- Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

- normami, wytycznymi i odpowiednimi przepisami,

### **Wykonanie przyłącza wodociągowego**

- Całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi i odpowiednimi przepisami. W zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru obowiązują następujące przepisy:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe”

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”

- W zakresie wymagań szczegółowych należy stosować wytyczne poszczególnych producentów i dostawców urządzeń i elementów sieci,
- Pop wykonaniu sieci, lecz przed zasypaniem wykopów należy zlecić do specjalistycznej jednostki wykonawstwa geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- W trakcie prowadzenia prac stosować się ściśle do wymagań zawartych w protokole ZUD

### **Wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej**

- Przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCW 160 w systemie SN -8 łączonych na uszczelki gumowe, min. Spadek kanału 1,5%. Stosować należy studnie z kręgów betonowych Dn 1000 z włączkami typu ciężkiego,
- Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne odeskowane i rozparte,
- Rury układać na posypce piaskowej o grubości około 20cm. Należy wykonać wyprofilowane podłoża pod kielich rur, dla uniknięcia ich deformacji.

- Jako zasyp należy stosować piasek gr. 20cm a dalej grunt rodzimy (piasek średni i gruby) z zagęszczeniem 93 % wg. Proctora. W przypadku przekroczenia przewodu mniejszego niż 1,2 m wykonać docieplenie warstwą żużla i papy
- W trakcie realizacji przestrzegać należy warunków zawartych w protokole ZUD.
- Całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi i odpowiednimi przepisami,
- Przed przystąpieniem do zasypywania wykopów, zlecić inwentaryzację powykonawczą służbą geodezyjnym,
- Bezwzględnie należy przestrzegać przepisów BHP.

#### **Wykonanie przyłącza gazowego**

- Całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi i odpowiednimi przepisami.
- Montaż przyłącza i próbę szczelności gazociągu należy wykonać zgodnie z opisem i obowiązującymi normami.
- W zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru obowiązują następujące przepisy:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe”

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”

- W zakresie wymagań szczegółowych należy stosować wytyczne poszczególnych producentów i dostawców urządzeń i elementów sieci,
- Po wykonaniu sieci, lecz przed zasypaniem wykopów należy zlecić do specjalistycznej jednostki wykonawstwa geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- W trakcie prowadzenia prac stosować się ściśle do wymagań zawartych w protokole ZUD

Roboty montażowe prowadzić w uzgodnieniu z instytucjami i służbami dysponującymi poszczególną infrastrukturą, zaś po ich zakończeniu dokonać komisyjnego odbioru,

Całość prac prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych Cz. II> - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” oraz przepisami szczegółowymi,

Wykopy wykonywać zgodnie z wymogami BN-83/8836-02 oraz „warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”

## **6.0 ODBIÓR ROBÓT**

- odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- w stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory międzyoperacyjne:
  - przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów),
  - bruzdy w ścianach – wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych,
  - z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu,
  - po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji wymienionych w pkt. 3.
  - Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
    - a) dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
    - b) dziennik budowy,
    - c) dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
    - d) protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
    - e) protokoły przeprowadzenia prób szczelności poszczególnych instalacji.

\* Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

## 7.OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

## 8.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.  
Instalacje - płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót.

## 9.PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady Warszawa 1988.
  - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. COBRTI INSTAL, Warszawa 2001.
  - PN-EN 1401-1:1999 – Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu,
  - PN-B-10729:1999 – Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
  - PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
  - PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
  - PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe.
  - PN-88/B-06250 - Beton zwykły.
  - PN-90/B-06240-44 – Domieszki do betonu.
  - PN-EN 13055-1:2002 – Kruszywa lekkie - część I: kruszywa lekkie do betonu, zapraw i zaczynu.
  - PN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
  - PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
  - PN-81/B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze
  - PN-81/9192-04 Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe prefabrykowane. Warunki techniczne wykonania i odbioru
  - PN-85/B-01700 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna
  - PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne
  - PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania przy projektowaniu.
  - PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
  - PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
  - PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
  - PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne.
  - PN-EN 215-1:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1: Wymagania i badania.
- 
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady Warszawa 1988.
  - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. COBRTI INSTAL, Warszawa 2001.