

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE DZ. NR EW. 444, 442/27  
I 442/12 POŁOŻONYCH PRZY UL. CHABROWEJ I KĄKOŁOWEJ  
W OPACZY KOLONII**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej**

**CPV 45111200-0** – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

**CPV 45232410-9** – Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

**CPV 45231220-3** – Roboty budowlane w zakresie gazociągów

**CPV 45233200-1** – Roboty w zakresie różnych nawierzchni

**Spis treści:**

<b>1 WYMAGANIA OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót .....</b>	<b>3</b>
<b>2 MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
<b>3 SPRZĘT WYKONAWCY .....</b>	<b>3</b>
<b>4 TRANSPORT .....</b>	<b>3</b>
<b>5 WYKONANIE KANALIZACJI ŚCIEKOWEJ .....</b>	<b>4</b>
<b>6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>6.1 Wymagania ogólne .....</b>	<b>5</b>
<b>6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru .....</b>	<b>5</b>
<b>6.3 Obmiar Robót .....</b>	<b>5</b>
<b>7 ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>7.1 Wymagania ogólne odbioru Robót .....</b>	<b>5</b>
<b>7.2 Wymagania szczegółowe odbioru Robót .....</b>	<b>5</b>
<b>8 PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>6</b>

## 1 WYMAGANIA OGÓLNE.

### 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót dotyczących budowy sieci kanalizacji ściekowej, które zostaną zrealizowane w ramach Zadania pod nazwą: **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie dz. nr ew. 444, 442/27 i 442/12 położonych przy ul. Chabrowej i Kąkolowej w Opaczy Kolonii**

### 1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach polegających na wykonywaniu sieci kanalizacyjnych.

### 1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

- Wykonanie kanału sanitarnego Ø200 i Ø160 w ulicy Chabrowej i Kąkolowej na odcinku od istniejącego kanału sanitarnego Ø200 w ulicy Centralnej do ostatniego przyłącza kanalizacyjnego z budynku.

### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora Nadzoru.

## 2 MATERIAŁY

Do wykonania robót należy stosować następujące materiały zgodnie z Rysunkami:

- rury i kształtki z PCV kl. S łączone na uszczelki gumowe,
- studzienki inspekcyjne niewłazowe DN425 PVC
- kręgi betonowe na studnie kanalizacyjne
- włazy żeliwne i stopnie złazowe dla studni kanalizacyjnych
- piasek na podsypkę i obsypkę

## 3 SPRZĘT WYKONAWCY

Maszyny i urządzenia do robót sieciowych:

- koparka podsiębierna – Ostrówek
- samochód samowyładowczy 5-10 ton
- żuraw lekki do 5 ton
- zagęszczarka

## 4 TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi ST-00. „Wymagania ogólne”. Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy
- samochód samowyładowczy 5-10 ton

## 5 WYKONANIE KANALIZACJI ŚCIEKOWEJ

- 1 Budowa kanalizacji powinna odbywać się na podstawie aktualnej dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o ogólnie obowiązujące normy i zasady z uwzględnieniem lokalnych wymagań i możliwości Inwestora.
- 2 Wykopy wykonywać koparką podsiębierną, a w okolicach przebiegu innych sieci ręcznie. Odkryte sieci zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się do wykopu.
- 3 Do budowy przewodów w wykopie otwartym można przystąpić po częściowym odbiorze technicznym wykopu i podłoża.
- 4 Podsypka pod przewód powinna mieć wysokość, co najmniej 0,20 m i być wykonana z piasku odpowiednio zagęszczonego.
- 5 Sieć wykonać z rur PVC kl. S SN8 łączonych na uszczelki gumowe. Rury można opuszczać do wykopu ręcznie. Łączenie rur, zmiany kierunku i średnicy poprzez kształtki systemowe wskazane przez producenta rur. Montażu rur należy dokonywać przy wykorzystaniu urządzeń wskazanych przez producenta rur i przez osoby przeszkolone.
- 6 Rury do budowy przewodów - przed opuszczeniem do wykopu - należy oczyścić z wewnątrz i zewnątrz, oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.
- 7 Ułożenie przewodów powinno być zgodne ze spadkami podanymi w dokumentacji projektowej, a minimalne spadki nie powinny być niższe niż 0,36% dla DN200 mm i 1,5% dla DN160 mm. Maksymalne spadki kanałów wynikają z maksymalnej prędkości przepływu ścieków.
- 8 Rury należy układać zawsze kielichami (lub też wpustami i wgłębieniami) w kierunku przeciwnym do spadku dna wykopu.
- 9 Głębokość posadowienia przewodu powinna być zgodna z projektem.
- 10 Na sieci kanalizacyjnej wykonać studzienki kanalizacyjne z kręgów betonowych o średnicy DN1200 i studzienki inspekcyjne niewłazowe DN425 PVC.
- 11 Na studniach montować włazy żeliwne typu ciężkiego. W studniach z kręgów betonowych wyrobić kinetę i zamontować stopnie złazowe.
- 12 Studzienki należy wykonywać równolegle z budową przewodów kanalizacyjnych w gruntach nieagresywnych lub słabo agresywnych. Kanały należy zabezpieczyć przed agresywnym działaniem wód gruntowych i gruntów poprzez wykonanie obsypki. Obsypka powinna sięgać ok. 30 cm ponad wierzch rury po zagęszczeniu, a jej wykonanie nie może powodować przemieszczenia przewodu.
- 13 W miejscu skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacyjnej z istniejącymi sieciami prace prowadzić ręcznie. Kable energetyczne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi RHDPE-D 110 o długości 2,0m.
- 14 W ulicy Kąkolowej w przypadku kolizji projektowanych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej z gazociągiem zaleca się wypłylenie sieci gazowej do rzędnej 106,10 m n.p.m.

Sieć należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” Cobot Instal Zeszyt 9.

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1 Wymagania ogólne

- Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach określonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów.
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inspektora Nadzoru.
- Obmiar wykonywanych Robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

### 6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

1. Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Inspektora Nadzoru
2. Sieć należy przepłukać wodą, a następnie poddać próbie ciśnieniowej.

### 6.3 Obmiar Robót

#### Jednostki obmiaru:

- mb – montaż rur, z dokładnością do 1,0 mb
- szt. – montaż studni
- szt. – wykucie i zamurowanie otworów
- m<sup>3</sup> – wykopy

## 7 ODBIÓR ROBÓT

### 7.1 Wymagania ogólne odbioru Robót

- 1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany będzie zgodnie z Warunkami Umowy
- 2 Świadectwo Przejęcia Robót będzie wystawione zgodnie z Warunkami Umowy.
- 3 Dokumentem stwierdzającym dokonanie Przejęcia Robót jest Świadectwo Przejęcia sporządzone wg wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru.
- 4 W celu Przejęcia Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
  - Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
  - Uwagi i Polecenia Inspektora Nadzoru,
  - Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów,
  - Atesty jakościowe wbudowanych Materiałów,
  - Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

### 7.2 Wymagania szczegółowe odbioru Robót

- 1 Sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzo-

nych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów i wyrobów użytych do Robót, wyników pomiarów i badań,

- 2 Sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- 3 Sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencje wpisów dotyczących Robót,
- 4 Dokonać szczegółowych oględzin robót,
- 5 W przypadku stwierdzenia odchyłeń Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru.

## 8 PRZEPISY ZWIĄZANE

„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” Cobot Instal Zeszyt 9.

PN-B-10729: 1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-64/H-74086 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.

PN-EN 13101:2004 (U) Stopnie do podziemnych studzienek z dostępem dla personelu. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności.

PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego

PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.

PN-EN 752-2:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.

PN-EN 752-3:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie.

PN -81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu