

Zadanie pn. „Projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz sieci energetycznej i oświetlenia dla zadania pod nazwą „uzbrojenie działek pod zabudowę mieszkalną ul. Klonowa w Baborowie,,

**ST-04**

**ROBOTY MONTAŻOWE –  
KANALIZAZJA DESZCZOWA**

Zadanie pn. „Projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz sieci energetycznej i oświetlenia dla zadania pod nazwą „uzbrojenie działek pod zabudowę mieszkalną ul. Klonowa w Baborowie,,

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Przedmiot specyfikacji technicznej.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Zakres stosowania specyfikacji technicznej .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Zakres robót objętych specyfikacją techniczną ST-04.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MATERIAŁY.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>SPRZĘT.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>Sprzęt do robót ziemnych .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>TRANSPORT.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>5.1</b>	<b>Ogólne zasady prowadzenia robót.....</b>	<b>4</b>
<b>5.2</b>	<b>Warunki prowadzenia robót .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>5</b>

Zadanie pn. „Projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz sieci energetycznej i oświetlenia dla zadania pod nazwą „uzbrojenie działek pod zabudowę mieszkalną ul. Klonowa w Baborowie,,

## 1 WSTĘP

### 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową sieci kanalizacji deszczowej w ramach zadania „Uzbrojenie działek pod zabudowę mieszkalną ul. Klonowa w Baborowie”.

### 1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacje techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zleceniu i realizacji zadania pn. „uzbrojenie działek pod zabudowę mieszkalną ul. Klonowa w Baborowie”

### 1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną ST-04

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót w czasie prac związanych z budową kanalizacji deszczowej i obejmują:

- montaż rurociągów kanalizacji deszczowej,
- montaż studni kanalizacyjnych

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

## 2 MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST-00, „Wymagania ogólne” .

Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa , certyfikaty i dopuszczenia do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

## 3 SPRZĘT

### 3.1 Sprzęt do robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu, np.:

- koparko-spycharka kołowa 0,15m<sup>3</sup>
- minikoparka 0,06÷0,10 m<sup>3</sup>
- ładowarka;
- spycharka kołowa do 75 i 100kM;
- samochód samowyładowczy do 5÷10ton, skrzyniowy do 5ton, dostawczy do 0,9t;
- ubijak spalinowy 200kg, zagęszczarka wibracyjna, wibrator powierzchniowy.
- Sprzęt do wykonania przewiertów
- Inny sprzęt uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora

## 4 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Do transportu wszelkich materiałów sypkich (np. kruszywo) i zbrylonych (np. ziemia), oraz sprzętu budowlanego i urządzeń, należy wykorzystywać samochody skrzyniowe i samowyładowcze. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie.

Zadanie pn. „Projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz sieci energetycznej i oświetlenia dla zadania pod nazwą „uzbrojenie działek pod zabudowę mieszkalną ul. Klonowa w Baborowie,,

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz od odległości transportu.

Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

## 5 WYKONANIE ROBÓT

### 5.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -00,, Wymagania ogólne” .

### 5.2 Warunki prowadzenia robót

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane z posesji mieszkalnych do projektowanej kanalizacji deszczowej rurami kanalizacyjnymi PVC-U Kl. S SN8 SDR34 Ø315, Ø250, Ø200 i Ø160mm przez studzienki kanalizacyjne betonowe Ø 1000 mm a następnie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicy Kosciuszki. Sieć kanalizacyjna została zaprojektowana w taki sposób, aby odprowadzenie wód deszczowych mogło się odbywać w sposób grawitacyjny. Kanały są prowadzone z uwzględnieniem możliwości wykonania przyszłych połączeń z terenów przewidzianych pod zabudowę mieszkalną- wyprowadzono odcinki zakończone korkiem metr od granicy. Budowa projektowanych kanałów wymaga zajęcia części drogi oraz takiej organizacji robót aby zapewnić możliwość transportu. Nie zajęta część jezdni winna zapewnić przejazd, przez całą dobę, wszystkim użytkownikom drogi, w tym pojazdom straży pożarnej, pogotowia ratunkowego, policji i itp.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- zapewnić nadzór właścicieli kolidującego uzbrojenia pod- i naziemnego z projektowanym kanałem,
- zabezpieczyć przed zniszczeniem znaki geodezyjne, punkty graniczne i poligonowe,
- zapewnić nadzór branżowy.

Na kanałach deszczowych zaprojektowano studnie kanalizacyjne Ø100mm. Studnie kanalizacyjne należy wykonać z prefabrykatów żelbetowych z betonu min. C35/45, wodoszczelny, o nasiąkliwości min. W-6, mrozoodpornych, łączonych na uszczelki elastomerowe. Dna studzienek powinny być wykonane łącznie z kręgami dolnymi. Studnie powinny posiadać fabrycznie wykonane kinety z manszetami umożliwiającymi podłączenie kanału bocznego bez konieczności ingerencji w konstrukcję studni. W studzienkach należy stosować włazy żeliwne wg *PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.* Włazy winny być montowane z zamkami, typu ciężkiego, przystosowanymi do obciążeń 40 t dla studni zlokalizowanych w drogach i w powierzchniach utwardzonych. Każdy wąż powinien być zamykany pokrywą, oparty na pierścieniach odciążających, zatraskowy z wkładką gumową. Pokrywa włazu, zlokalizowanego w drodze, winna być przykręcana na śruby. Włazy muszą być wentylowane. Studnie powinny być zakończone pierścieniem odciążającym i płytą odciążającą w drogach oraz płytą pokrywową w terenach zielonych. W studniach należy zastosować stopnie włazowe żeliwne, zabezpieczone antykorozyjnie np. powłoką z tworzywa sztucznego. Studnie powinny być zaopatrzone w przejścia szczelne dla podłączenia rurociągów. Wody opadowe i roztopowe z działek mieszkalnych odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem wykonać w odległościach pionowych i poziomych zgodnie z wytycznymi właścicieli tych urządzeń. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych, pod nadzorem przedstawicieli zarządców danej sieci. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich zarządców sieci o ich rozpoczęciu. Dokładne położenie naniesionych sieci w miejscach kolizji należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie.

Zadanie pn. „Projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz sieci energetycznej i oświetlenia dla zadania pod nazwą „uzbrojenie działek pod zabudowę mieszkalną ul. Klonowa w Baborowie,,

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zgodnie z „ Warunkami wykonania robót”, podanymi w ST-00 „ Wymagania ogólne”, sprawdzenie wykonania polega na kontrolowaniu z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz dokumentacji projektowej.

## 7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru podano w ST -00 „Wymagania ogólne”

## 8 ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST-00 „ Wymagania ogólne”. Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie końcowej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

## 9 PRZEPISY ZWIĄZANE

- |      |                     |   |
|------|---------------------|---|
| [1]  | PN-B-10736:1999     | Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania   |
| [2]  | PN-EN-1610:2002     | Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.   |
| [3]  |                     | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003r. Nr 47, poz.401.   |
| [4]  | PN-86/B-02480       | Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów.   |
| [5]  | PN-81/B-03020       | Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.  |
| [6]  | PN-B-06050:1999     | Geotechnika - Roboty ziemne – wymagania ogólne.   |
| [7]  | PN-EN 206-1:2003    | Beton zwykły.   |
| [8]  | PN-EN 1008:2004     | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.  |
| [9]  | PN-EN 13139:2003    | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.   |
| [10] | PN-EN 12620:2004    | Kruszywa mineralne do betonu.   |
| [11] | PN-EN197-1:2002     | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.   |
| [12] | PN-EN ISO 9969:2008 | Rury z tworzyw termoplastycznych – Oznaczenie sztywności obwodowej  |
| [13] |                     | Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20.12.1996 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. nr 21/97 poz. 111) |
| [14] |                     | Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30.09.1980 w sprawie ochrony środowiska przed odpadami i innymi zanieczyszczeniami oraz utrzymania czystości w miastach i wsiach (Dz. U. nr 24/80 poz. 91)   |
| [15] |                     | Wymagania BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodno-ściekowych w gospodarce komunalnej. Wydawnictwo Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego w Warszawie.  |
| [16] |                     | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003r. Nr 47, poz.401.   |

Zadanie pn. „Projekt budowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz sieci energetycznej i oświetlenia dla zadania pod nazwą „uzbrojenie działek pod zabudowę mieszkalną ul. Klonowa w Baborowie,,

**Uwaga: Wykonawcę obowiązywać będą przepisy aktualne na dzień ich stosowania.**