

**1. PROJEKT NR 3 /2007**

2. Nr umowy : 6/07

FAZA: SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

ADRES : GMINA STRAWCZYN, MIEJSCOWOŚĆ STRAWCZYNEK DZ.NR 293/1,  
331, 400, 324

OPRACOWANIE : KANALIZACJA SANITARNA – SPECYFIKACJA TECHNICZNA

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR : GMINA STRAWCZYN

UL. ŻEROMSKIEGO 16, 26-067 STRAWCZYN

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	Wacław Książek	106/80	
OPRACOWAŁ	Wacław Książek	106/80	
OPRACOWAŁ	Mariusz Książek	-----	
SPRAWDZIŁ	inż. Edward Biały	234/KL/74	
KIER. PRACOWNI	mgr inż. E. Grudzień	1929/60 konstr. budowlane	

KIELCE LISTOPAD 2007R

## SPIS TREŚCI:

### 1. WSTĘP

- 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.
- 1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych ST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Prace tymczasowe i roboty towarzyszące.
- 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.
  - 1.6.1. Przekazanie terenu budowy.
  - 1.6.2. Dokumentacja projektowa i powykonawcza.
  - 1.6.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.
  - 1.6.4. Zabezpieczenie terenu budowy.
    - 1.6.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.
    - 1.6.6. Ochrona przeciwpożarowa.
    - 1.6.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.
    - 1.6.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.
    - 1.6.9. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.
    - 1.6.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.
      - 1.6.11. Ochrona i utrzymanie robót.
      - 1.6.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.
      - 1.6.13. Zajęcie pasa drogowego.
      - 1.6.14. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.
      - 1.6.15. Drzewa i krzewy.
      - 1.6.16. Odbiory techniczne i rozruchy technologiczne.
- 2. MATERIAŁY.
  - 2.1. Źródła szukania materiałów.
  - 2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.
  - 2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.
  - 2.4. Wariantowe zastosowanie materiałów.
- 3. SPRZĘT.
- 4. TRANSPORT.
- 5. WYKONYWANIE ROBÓT
  - 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.
- 6. KONTROLA JAKOŚCI.
  - 6.1. Program zapewnienia jakości.
  - 6.2. Kontrola i zasady kontroli jakości robót.

*Kanalizacja sanitarna na działkach nr 293/1, 331, 400, 324 w Strawczynku gm. Strawczyn*  
*Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych .*

- 6.3. Certyfikaty i deklaracje.
- 6.4. Dokumenty budowy.
- 7. OBMIAR ROBÓT
- 8. ODBIÓR ROBÓT
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

*Kanalizacja sanitarna na działkach nr 293/1, 331, 400, 324 w Strawczynku gm. Strawczyn*  
*Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych .*

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH

#### ZADANIA P.N.

**„kanał sanitarny w drodze na działkach nr 293/1, 331, 400,  
324 w Strawczynku gm. Strawczyn”**

CPV 45232410-9

ROBOTY ZIEMNE

CPV – 45111200 – 0

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane przy budowie kanalizacji sanitarnej w drodze na działkach nr 293/1, 331, 400, 324 w Strawczynku gm. Strawczyn”

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja jest częścią dokumentów przetargowych, stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania robót budowlanych, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia ujęte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

### 1.4. Określenia podstawowe

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i występująca w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu umowy.

Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania robót, rejestrowania wykonywanych robót, przekazywania poleceń i zaleceń oraz korespondencji pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą i Projektantem.

Materiały – wszelkie tworzywa i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Projektant – uprawniona osoba (zespół) prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji technicznej.

Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną opinię techniczną Wyrobu, stwierdzający jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do wydawania aprobat technicznych.

Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami certyfikacji, wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, że należycie zidentyfikowane wyrób, proces lub

usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi, w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych.

#### 1.5. Prace tymczasowe i roboty towarzyszące.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające plac budowy (oświetlenie i zaplecze).

W ramach robót towarzyszących należy zabezpieczyć stałą obsługę geodezyjną inwestycji.

#### 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną .

##### 1.6.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy, dokumentację i specyfikację techniczną. Po przekazaniu placu budowy Wykonawca odtworzy i utrwali osie oraz punkty główne obiektu i budowli. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

##### 1.6.2. Dokumentacja projektowa i powykonawcza.

Dokumentacja załączona do dokumentów przetargowych

- projekt budowlany kanału sanitarnego
- specyfikacja techniczna.

Dokumentacja – Projekt budowlany znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

**Dokumentacja powykonawcza do sporządzenia przez Wykonawcę w ramach ceny umownej.**

Wykonawca w ramach ceny umownej winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót w tym również dokumentację geodezyjną.

#### 1.6.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast zawiadomić Zamawiającego, który dokona niezbędnych zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

Wszystkie wykonywane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału. Cechy materiałów i elementów obiektów i budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej to należy przyjąć tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i wpłynęło to nie zadowalająco na jakość budowli lub obiektu, to takie materiały i roboty nie zostaną akceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji elementy obiektu lub budowli powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

#### 1.6.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy i oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót w szczególności:

- a) utrzymanie warunków bezpieczeństwa pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalnością ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych (ogrodzenie),
- b) zapewnienie widoczności / w dzień i w nocy/ tych urządzeń i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa,
- c) podjęcie środków w celu zabezpieczenia dróg i mostów prowadzących do placu budowy przed uszkodzeniem jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców.

#### 1.6.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska. Powinien podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- a) zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,
- b) przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
- c) przekroczeniem norm hałasu,
- d) możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm określonych odpowiednimi

przepisami ochrony środowiska obciążają Wykonawcę robót. Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczone w czasie robót.

#### 1.6.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.6.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia, a zwłaszcza wywołujące szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie stwierdzającą brak szkodliwego oddziaływania materiału na środowisko.

#### 1.6.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi, za urządzenia



podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie tych instalacji w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia Wykonawca zawiadomi właściwą jednostkę oraz będzie współpracował przy ewentualnym dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane jego działaniem uszkodzenia instalacji.

#### 1.6.9. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy, uzyska on niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i o każdym takim przewozie będzie zawiadomiony Zamawiający

#### 1.6.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### 1.6.11.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru przez Zamawiającego.

#### 1.6.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne związane z robotami i będzie w pełni

odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.6.13. Zajęcie pasa drogowego.

Wykonawca w ramach ceny umownej zobowiązany jest do

- zorganizowania ruchu zastępczego i oznakowania robót w przypadku zajęcia drogi,
- zabezpieczenia jezdni i chodników w technologii narzuconej przez Zarządcę dróg,
- ustalenia z Zarządcą drogi, każdorazowo na wskazane odcinki drogi, w których będzie realizował roboty, zakresu prac i warunki odtworzenia pasa drogowego,
- koszty opłat względem Zarządcy drogi (za zajęcie pasa drogowego) ponosi Wykonawca robót zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

1.6.14. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac.

1.6.15. Drzewa i krzewy.

Istniejące drzewa i krzewy Wykonawca zabezpieczy na czas trwania budowy przed zniszczeniem i będzie prowadził zabiegi pielęgnacyjne.

1.6.16. Odbiory techniczne i rozruchy technologiczne.

Wykonawca w ramach ceny umownej zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o odbiorach technicznych i zakończeniu robót. Wykonawca ponosi koszty związane z udziałem w odbiorach przedstawicieli instytucji, których obecność jest wymagana. Odbiory techniczne należy przeprowadzać zgodnie z uzgodnieniami zawartymi w dokumentacji projektowej.

## 2. MATERIAŁY.

### 2.1. Źródła szukania materiałów.

Materiały przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy muszą pochodzić od takich wytwórców i producentów, aby w sposób ciągły spełniały wymagania specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej.

### 2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.

Dokumentacja projektowa nie przewiduje pozyskiwania materiałów miejscowych dla robót.

Humus i nakład czasowo zdjęte z terenu czasowo będzie formowany w fałdy i następnie

wykorzystany przy zasypce wykopów po uprzednim stwierdzeniu ich odpowiedniej przydatności zgodnie z wymaganiami umowy lub wskazań Zamawiającego.

#### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza jej terenem w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **2.3. Wariantowe zastosowanie materiałów.**

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej na trzy tygodnie przed ich użyciem. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

### **3. SPRZĘT.**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, warunkach umowy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP.

### **4. TRANSPORT.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych

materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i w warunkach umowy. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach do budowy.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

Wykonawca przy wykonywaniu robót powinien uwzględniać fakt, że budowany kanał zlokalizowany jest w pasach drogowych, w mieście, w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

### **6.1. Program zapewnienia jakości.**

Do obowiązków Wykonawcy należy przygotowanie na dzień odbioru robót budowlanych atestów i aprobat technicznych dotyczących zastosowanych materiałów.

### **6.2. Kontrola i zasady kontroli jakości robót.**

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość

materiałów. Wykonawca musi przeprowadzać pomiary, próby z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej, specyfikacji robót oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Minimalne wymagania co do zakresu prób i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych.

Pomiary i próby muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania stosować można wytyczne krajowe lub inne procedury akceptowane przez Zamawiającego. Po wykonaniu pomiaru i prób Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki Zamawiającemu.

#### 6.3. Certyfikaty i deklaracje.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej i które spełniają wymogi specyfikacji. W przypadku materiałów dla których w/w dokumenty nie są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### 6.4. Dokumenty budowy.

Dziennik Budowy – jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę

w okresie od przekazania placu budowy do jej zakończenia. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy. Każdy zapis w dzienniku budowy powinien być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która go dokonała z podaniem imienia, nazwiska oraz stanowiska służbowego. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy i Zamawiającego. Do dziennika należy wpisywać datę przekazania placu budowy i dokumentacji, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót w formie istotnych informacji, uwagi i zalecenia Zamawiającego, daty i przyczyny przerw w robotach i wstrzymania robót, wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, dane dotyczące czynności geodezyjnych, dane dotyczące jakości materiałów oraz wyniki prób poszczególnych elementów obiektów, inne informacje istotne dla przebiegu budowy.

Pozostałe dokumenty budowy tj.: pozwolenie na budowę, protokoły przekazania placu budowy, umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne, polisy ubezpieczeniowe, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń powinny być przechowywane na budowie.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Protokół odbioru częściowego robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od zapisów umowy i specyfikacji, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy: odbiór robót zanikających i

ulegających zakryciu, odbiór częściowy, odbiór końcowy.

Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokonuje oceny ich jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności robót z dokumentacją projektową i specyfikacją . Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektów i budowli oraz uzbrojenia podziemnego,
- rysunki i dokumentacje na wykonanie robót sieciowych oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót i elementów właścicielom urządzeń,
- dziennik budowy,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z programem zapewnienia jakości i specyfikacją techniczną,
- karty gwarancyjne poszczególnych obiektów, budowli i urządzeń,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa przedstawiona w ofercie Wykonawcy.

Wszelkie odstępstwa od ceny ryczałtowej muszą uzyskać zgodę i zatwierdzenie przez Zamawiającego.

Warunki szczegółowe płatności będą przedstawione w umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r – Kodeks cywilny
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.



**ST- 2**

**KANAŁ SANITARNY**

**CPV – 45232400 – 6**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru kanału kanalizacji sanitarnej przy budowie kanalizacji sanitarnej w drodze na działkach nr 293/1, 331, 400, 324 w Strawczynku gm. Strawczyn”

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja jest częścią dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu robót w/w.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia ujęte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące prowadzenia robót przy wykonaniu kanalizacji sanitarnej w drodze na działkach nr 293/1, 331, 400, 324 w Strawczynku gm. Strawczyn”

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Pozostałe warunki dotyczące robót podano w części ogólnej.

## 2. MATERIAŁY.

Materiały należy przyjąć zgodnie z dokumentacją projektową – opisem technicznym i rysunkami. Do wykonania kanalizacji sanitarnej należy użyć następujących materiałów:

- rury kanalizacyjne kielichowe o ściance litej z PVC o średnicy  $\phi$  200 x 5,9mm;
- studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o średnicy  $\phi$  1200mm
- płyty nastudzienne,
- Włazy kanałowe żeliwne  $\phi$  600 mm klasy D – 400 stopnie złączowe do studzienek,
- izolacja – bitgum,
- tuleje z uszczelnieniem gumowym,
- cegła kanalizacyjna klasy 25 lub klinkierowa pełna klasy 35, typ B bez otworów,
- tablice do oznakowania studni rewizyjnych,
- piasek.

Materiały powinny być jak określono w dokumentacji technicznej i ST lub inne ,  
zatwierdzone przez Zamawiającego.

### 3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej. Do wykonania kanału należy użyć następującego sprzętu:

- koparka,
- samochody samowyładowcze,
- narzędzia służące do montażu izolacji,
- szalunki,
- zagęszczarki gruntu,
- igłofiltry w komplecie z pompami,
- stała obsługa geodezyjna z niwelatorem,

### 4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej.

Do przewozu materiałów należy użyć środka transportu odpowiadające przewożonym materiałom oraz odpowiednie do przygotowanych dróg dojazdowych.

### 5. WYKONANIE KANALIZACJI SANITARNEJ

należy wykonać kanał kanalizacji sanitarnej w drodze na działkach nr 293/1, 331, 400, 324 w Strawczyнку gm. Strawczyn”

-

#### 5.1. Roboty ziemne i montażowe.

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać prace przygotowawcze umożliwiające bezpieczne i bezkolizyjne prowadzenie robót,
- wytyczenie trasy przebiegu,
- oznakowanie wyłączzonego odcinka jezdni i pobocza taśmami,
- wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, wzmocnionych przez obudowę(deskowanie, wypraski stalowe),

- minimalna odległość pomiędzy zabezpieczeniem wykopu a ścianą przewodu powinna wynosić 0,3 m z każdej strony,
- przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem, wykopy prowadzić ręcznie, przestrzegać przepisów BHP oraz postanowień normy PB-B/10736:1999 –Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki wykonania i odbioru robót. Przed przystąpieniem do robót zawiadomić instytucje eksploatujące poszczególne rodzaje uzbrojenia,
- przewody montować przy dodatnich temperaturach otoczenia,
- studnie ustawiać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm,
- przewody układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm z obsypką 15 cm nad wierzch rury,
- sprawdzać geodezyjnie ustawienie studni i spadki rur,
- pozostałą część wykopów, po pozytywnym wyniku prób szczelności i sprawdzeń, należy stopniowo zasypywać gruntem rodzimym, kolejne warstwy dokładnie ubijając, przy czym wielkość cząstek gruntu rodzimego używanego do zasypywania wykopu nie może przekraczać 6 mm,
- teren po zasypaniu wykopów uporządkować,
- po wykonaniu sporządzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą

#### 5.2 Roboty drogowe, odtworzenie pasa drogowego.

- zieleńce odtworzyć, obsiać trawą,
- chodniki, krawężniki i zjazdy odtworzyć wg istniejących,
- pobocza odtworzyć przez wykonanie warstwy z tłucznia kamiennego 10 cm, z zagęszczeniem walcem, z zachowaniem spadków i równości.

#### 5.2 Próby szczelności i sprawdzenia

- pomiary powykonawcze wykona uprawniony geodeta na zasadach ogólnych, zgodnie z przepisami i wytycznymi pomiarów geodezyjnych w tym zakresie, zgodnie z przepisami i wytycznymi pomiarów geodezyjnych robót liniowych,
- wszystkie złącza powinny być odkryte ze względu na możliwość sprawdzenia ewentualnych przecieków,
- badanie szczelności przewodów kanalizacyjnych i studni na eksfiltrację wykonać zgodnie z normą PN-B-10702,
- do odbioru technicznego należy przedłożyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia.

### 6 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne warunki dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej i w umowie.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, oraz ST, sprawdzając zgodność z dokumentacją projektową. Sprawdzić protokoły odbiorów częściowych i deklaracje zgodności z PN. Długość odcinka podlegającego odbiorowi częściowemu nie może być mniejsza niż odległość pomiędzy

studzienkami. Sprawdzić próby i sprawdzenia z pkt.5.2.

#### 7PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z umową.

#### 8PRZEPISY ZWIĄZANE.

Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób , zgodnie z Polskimi Normami:

PN-B/10736:1999        - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki wykonania i odbioru robot.

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