

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S.T.)
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
dla przedsięwzięcia inwestycyjnego:**

**„BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI
SANITARNEJ DLA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
PRZY UL.DŁUGIEJ 32 W CIECHANOWIE”**

1.Wstęp

1.1.Przedmiot S.T.

1.1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową przyłącza kanalizacji sanitarnej dla Domu Pomocy Społecznej przy ul. Długiej 32 w Ciechanowie.

1.2. Zakres stosowania S.T.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych S.T

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót ziemnych, budowlano-montażowych, technologicznych oraz instalacyjnych i obejmują wykonanie następującego zakresu robót;

- kanał sanitarny ϕ 200 mm- mb 160,0
- betonowa studnia rewizyjna ϕ 1,0 m- szt. 3

1.4. Określenia podstawowe(objaśnienia skrótów)

S.S.T –szczegółowa specyfikacja techniczna
P.B.- Projekt budowlany
I.N.- inspektor nadzoru

1.5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Terenem budowy do zrealizowania zamierzenia objętego dokumentacją budowlaną (P.B.) jest:

- teren Domu Pomocy Społecznej działka nr ew.41/10 przy ul. Kruczej w Ciechanowie

1.5.2. Dokumentacja techniczna dostarczona przed i po zawarciu umowy.

Wybranemu do realizacji zamierzenia wykonawcy Inwestor dostarczy 2 egzemplarze kompletne P.B.

1.5.3. Zgodność robót z P.B.

Realizacja robót ma przebiegać zgodnie z P.B. i S.T. Dopuszcza się odstępstwa pod warunkiem ich akceptacji ze strony nadzoru inwestorskiego(N.I.) lub nadzoru autorskiego.

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy teren budowy przed możliwością przebywania tam osób nie zatrudnionych.

Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć przez:

- ustawienie barierek zabezpieczających
- oznakowanie znakami drogowymi i oświetlenie zgodnie z przepisami drogowymi i wymaganiami technicznymi

Wykonawca robót z kilkudniowym wyprzedzeniem poinformuje zainteresowane strony o zamiarze wykonania robót na danym odcinku

1.5.5. Ochrona środowiska przeciwpożarowa

Charakter prac przewidzianych w P.B. nie stwarza zagrożeń dla środowiska przyrodniczego podczas ich wykonywania. W zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego należy przestrzegać ustaleń Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2003/ 121/1138).

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Działania związane z wykonaniem robót przewidzianych zakresem umowy wykonawca obowiązany jest prowadzić jedynie w granicach terenu przewidzianego do czasowego zajęcia wg. P.B. z wcześniejszym zawiadomieniem właścicieli i użytkowników działek o terminie wejścia w teren.

1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 r nr 47,poz.401).

1.5.8. Stosowanie się do przepisów obowiązującego prawa:

-Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2003 Nr 80 poz.718)

-Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80 poz.717)

-Ustawa – prawo geodezyjne i kartograficzne z 17.05.1989r. (Dz.U.Nr 30) z późniejszymi zmianami

-Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych z dn.21.12.1996r. (Dz.U. z 1996 r. Nr.158 poz.814)

-Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.2001 Nr 38 poz.455).

-Rozporządzenie M.G.P i B. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 Nr 120 poz.1126).

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczące rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U.Nr 120 poz.1131).

2.Opis robót

DOTYCZY POZ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 KSIĄŻKI PRZEDMIARÓW

Roboty , których dotyczy niniejsza specyfikacja , obejmują wszystkie czynności podstawowe występujące przy montażu przyłącza kanalizacyjnego jego uzbrojenia a także robót tymczasowych.

Robotami tymczasowymi przy budowie przyłącza kanalizacyjnego są: wykopy, umocnienie ścian wykopów, odwodnienie na czas montażu rurociągów w przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych, wykonania podłoża, zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem obsypki i zasyпки.

Roboty ziemne

Wykopy, umocnienie , zasyпка

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane.

Obudowa wykopu- pale szalunkowe/ wypraski/ , zamiennie dopuszcza się stosowanie przenośnych szalunków płytowych.

Metoda wykonania wykopu- 80% kubatury przy pomocy sprzętu mechanicznego, pozostałe 20% wykop ręczny

Przyjęta szerokość wykopów

Dla rur ϕ 200mm B=1,10 m

Urobek z wykopu dla wykonania będzie odwożony na tymczasowe składowisko dostępne wykonawcy.

Zasyp w bezpośredniej strefie rur wykonać gruntem ziarnistym bez kamieni z dokładnym zagęszczeniem ubijakami ręcznymi. Powyżej zasyp warstwami grubości 20 cm- gruntem rodzimym.

Materiał zasypowy powinien być układany i zagęszczany po obu stronach przewodu Nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopu.

Posadowienie rurociągów

Przewiduje się wykonanie podbudowy: podsypka żwirowo- piaskowa.

Materiał użyty na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosowanych norm :PN-B-0617,PN-B-11111,PN-B-11112.

DOTYCZY POZ 10,11 KSIĄŻKI PRZEDMIARÓW

Rury przewodowe

Przyłącze sanitarne

- rury ϕ 200 x 5,9 mm PVC lite łączone za pomocą uszczelek gumowych o długości L=160,0 m

Należy stosować rury i kształtki ze ścianą litą zgodnie z normą PN-EN 1401:1999

Rurociągi ułożyć na głębokościach i ze spadkami podanymi w P.B.

Rury ułożone na przygotowanym podłożu powinny być unieruchomione przed obsypanie pośrodku długości rury i mocno podbite.

Rury należy układać w temperaturze powyżej +5⁰ C, a wszelkiego rodzaju betonowania wykonywać w temperaturze nie mniejszej niż +8⁰C.
Montaż i łączenie rur oraz uzbrojenia należy wykonywać wg. szczegółowych instrukcji producentów.

Studnia rewizyjna

- studnia rewizyjna z kręgów betonowych ϕ 1,0m- szt. 3

Studnie rewizyjne połączeniowe do wykonania z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm.

Studnie kanalizacyjne typowe wykonane zgodnie z normą PN-92/B- 10729 oraz wg KB4-4.12.1(7)- połączeniowe

Dolna część studni-prefabrykowana wykonana z betonu B 40/W-8, kineta z betonu B20.

Górna część studni wykonana z kręgów betonowych 1000 mm.

Płyty pokrywowe żelbetowe- elementy prefabrykowane powinny być wykonane wg. KBI- 38.4.3(1)- 81

Włazy kanałowe należy wykonać jako żeliwne typu średniego o średnicy 600 mm, 250KN wg. PN-EN 124:2000.

Stopnie żeliwne należy wykonać co 30 cm wg. PN64/H-74086.

Beton hydrotechniczny powinien odpowiadać wymaganiom BN-62/6738-07.

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

Studnie kanalizacyjne typowe o średnicy ϕ 1000mm – wykonane zgodnie z normą PN-92/B- 10729 .

3. Sprzęt i transport

3.1. Rodzaj sprzętu budowlanego odpowiadającego wymaganiom P.B.

Wykonawca przystępujący do wykonania inwestycji objętej niniejszą specyfikacją powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparka gąsiennicowa lub kołowa
- sprzęt do zagęszczania gruntu
- wibrator powierzchniowy
- spycharka gąsiennicowa

3.2. Sprzęt transportowy

- samochód dostawczy
- samochód samowładawczy
- ciągnik kołowy

3.3. Sprzęt załadunkowy , jego dopuszczalny udźwig:

- żuraw samochodowy 5-6 t
- wyciąg do urobku ziemi

4. Ogólne wymagania dotyczące transportu

4.1. Transport rur kanalizacyjnych

Wykonawca zapewni przewóz rur w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

Wykonawca zabezpieczy wyroby przewożone w pozycji poziomej przed przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdów.

Przy wielowarstwowym układaniu rur górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu o więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej wyrobu.

4.2. Transport studni kanalizacyjnej

Transport powinien się odbywać w poszczególnych elementach. Dla zabezpieczenia przed uszkodzeniem przewożonych elementów wykonawca dokona ich usztywnienia przez zastosowanie przekładek, rozporów i klinów z drewna, gumy lub innych odpowiednich materiałów.

4.3.. Przechowywanie i składowanie materiałów

Nie przewiduje się składowania materiałów na budowie

5.Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Zakres robót objętych dokumentacją:

- roboty ziemne
- roboty montażowe
- roboty instalacyjne

Wykonawca robót zobowiązany jest zapoznać się ze wszystkimi szczegółowymi zaleceniami instytucji uzgadniających, znajdującymi się w dokumentacji projektowej.

5.2.Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich geodezyjnego wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków.

Wszystkie prace związane z obsługą geodezyjną tj. wytyczeniem projektu w terenie i inwentaryzację geodezyjną powykonawczą inwestycji muszą być wykonane przez uprawnionego geodetę.

Koszty obsługi geodezyjnej pokrywa w całości przyszły Wykonawca robót.

6.Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola , pomiary i badania

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie:

- sprawdzenia rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm
- badanie odchylenia osi rurociągu
- sprawdzenie zgodności z P.B. ułożenia przewodów i studzienek
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów
- sprawdzenie prawidłowości połączenia przewodów
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu
- sprawdzenie rzędnych posadowienia włązów studziennych

6.2. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie odległości krawędzi wykopu od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż 5 cm
- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać 3 cm
- odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać 5 cm
- rzędna włązów studziennych powinna być wykonana z dokładnością do 5 mm

7. Wymagane dokumenty budowy:

- księga obmiaru (w przypadku rozliczeń wg. cen jednostkowych)
- pozostałe dokumenty- zgłoszenie robót, przekazanie terenu budowy, protokoły odbioru robót częściowych, atesty wbudowanych materiałów

8. Obmiary robót

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót- wg przedmiarów P.B.

W przypadku rozliczeń wg. cen jednostkowych – obmiar zgodnie z KNR ,KNNR.

Generalnie przedmiotem obmiaru, odbioru częściowego i rozliczenia będą gotowe elementy ustalone w harmonogramie- załącznik do umowy.

9. Odbiory robót

9.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami IN, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6.2 dały wyniki pozytywne

9.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają;

- roboty montażowe wykonania robót przewodowych
- wykonanie studni kanalizacyjnych
- zasypany zagęszczony wykop

9.3. Odbiór końcowy

- po potwierdzeniu przez IN zakończenia robót

9.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego i pogwarancyjnego

- projekt budowlano- wykonawczy z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonany w trakcie wykonywania robót
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzane w trakcie wykonywania robót
- zgłoszenie robót
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- protokoły wszystkich odbiorów częściowych
- protokoły badań szczelności instalacji
- inwentaryzację geodezyjną obiektów na planie sytuacyjno- wysokościowym wykonanej przez geodetę

10. Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami finansowania inwestycji

11. Zaplecze budowy dla potrzeb wykonawcy

Nie przewiduje się organizowania zaplecza budowy.

12.Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II.
Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Aprobaty techniczne

Obowiązujące Polskie Normy, Branżowe:

PN-B-10729:1999 – Studzienki kanalizacyjne

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

Rozporządzenie MGPIB z dnia 01.10.1993 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej

PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

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-EN 752-4:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko

PN-EN 752-5:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Modernizacja

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. Nr 47,poz.401).

PN-85/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu

PN-85 C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu

PN-B—10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN—92/B-01707- Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu

PN-EN 752-7:2002 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne .Część 7:Eksploatacja i użytkowanie

Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.

Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie , sterowanie jakością.