

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.
- 6.3. Certyfikaty i deklaracje.
- 6.4. Dokumenty budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.
- 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych ST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

- 2.0. MATERIAŁY.
 - 3.0. SPRZĘT.
 - 4.0. TRANSPORT.
 - 5.0.WYKONANIE ROBÓT.
 - 5.1.Warunki ogólne.
 - 5.2. Wywozy i przywozy ziemi.
 - 6.0.KONTROLA JAKOŚCI
 - 7.0.ODBIÓR ROBÓT
 - 8.0.PODSTAWA PŁATNOŚCI.
 - 9.0.PRZEPISY ZWIĄZANE.
-
- 1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.
 - 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej
 - 1.3. Zakres robót objętych ST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 2. MATERIAŁY.
 - 3. SPRZĘT.
 - 4. TRANSPORT.
 - 5. WYKONANIE KANALIZACJI SANITARNEJ
 - 5.1. Roboty ziemne i montażowe.
 - 5.2. Roboty drogowe, odtworzenie pasa drogowego.
 - 5.2 Próby szczelności i sprawdzenia
 - 6. ODBIÓR ROBÓT
 - 7. PODSTAWA PŁATNOŚCI.
 - 8. PRZEPISY ZWIĄZANE.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZADANIA P.N.

**„WYKONANIE KANAŁU KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ASNYKA - DZ NR
159/31; UL.REYMONTA - DZ.159/25,174/15,182/11,175/4,177/1,1165,173/23
UL. FRANKOWSKIEGO DZ. NR 159/55,159/32 176/12,182/5,
180/2,181/4,178/16,156/11, DZ. NR 174/17,176/22, 182/13 ”**

CPV 45232410 -9

1. WSTĘP

1.3 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane na budowie kanalizacji sanitarnej w ul. ul. Asnyka – dz. nr 159/31; ul. Reymonta DZ.159/25, 174/15,182/11, 175/4, 177/1, 1165, 173/23 ul. Frankowskiego dz. nr 159/55,159/32 176/12,182/5, 180/2, 181/4, 178/16, 156/11, DZ. NR 174/17,176/22, 182/13 w Sandomierzu.

1.4 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.

1.5. 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 – opatrzone 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 wyroby, 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.

1.7. 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.

1.8. 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 wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast zawiadomić Zamawiającego, który dokona niezbędnych zmian, poprawek lub inter pretacji 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 doc elowe, 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 dopuszcz alnego 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 zadawalająco na jakość budowli lub obiektu, to takie materiały i roboty nie zostaną akceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji elementy obiektu lub budowli pow inny 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 u mowy 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.

1.6.7. 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.

Oplaty 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.

1.6.8. 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.

1.6.8. 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.

2.6.11. 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.

2.6.12. 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.

2.6.13. 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.

2.6.14. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.

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

2.6.15. Drzewa i krzewy.

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

2.6.16. 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.

3. MATERIAŁY.

10.1. 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.

10.2. 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.

10.3. 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.

10.4. 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.

11. 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.

12. 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.

13. WYKONYWANIE ROBÓT

13.1. 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.

14. KONTROLA JAKOŚCI.

14.1. Program zapewnienia jakości.

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

14.2. 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.

14.3. 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.

14.4. 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.

15. 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.

16. 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 i 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.

17. 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.

18. 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.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST-1

ROBOTY ZIEMNE
CPV – 45111200 – 0

1. WSTĘP

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy budowie p.n. „Wykonanie kanalizacji sanitarnej w ul. ul. Asnyka – dz. nr 159/31; ul. Reymonta DZ.159/25, 174/15,182/11, 175/4, 177/1, 1165 , 173/23 ul. Frankowskiego dz. nr 159/55,159/32 176/12,182/5, 180/2, 181/4, 178/16, 156/11, DZ. NR 174/17,176/22, 182/13 w Sandomierzu

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

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

1.4. Zakres robót objętych ST

Ustalenia ujęte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące prowadzenia robót ziemnych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej w ul. ul. Asnyka – dz. nr 159/31; ul. Reymonta DZ.159/25, 174/15,182/11, 175/4, 177/1, 1165, 173/23 ul. Frankowskiego dz. nr 159/55,159/32 176/12,182/5, 180/2, 181/4, 178/16, 156/11, DZ. NR 174/17,176/22, 182/13

1.5. 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 przy robotach ziemnych to:

- humus zdjęty z terenu,
- grunt wydobyty z terenu,
- piasek.

3. SPRZĘT.

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów, prowadzone mogą być ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego: koparki, spycharki, ładowarki, zagęszczarki wibracyjnej, ubijaka do zagęszczania.

4. TRANSPORT.

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

Do przewozu wszelkich materiałów sypkich i zbrylonych jak ziemia, kruszywo, gruz, stosowane będą samochody samowyładowcze – wywrotki.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Warunki ogólne.

Ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej.

Roboty ziemne należy realizować zgodnie z dokumentacją projektową, projektem organizacji robót oraz normą PN –B-10736, PN-B-06050. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów Wykonawca ma obowiązek

- zapoznać się z dokumentacją i badaniami geotechnicznymi gruntu,
- wykonać analizę gruntu celem potwierdzenia zgodności z dokumentacją,

- wyznaczyć trwale w terenie osie geometryczne realizowanego obiektu,
- zaznaczyć szerokości wykopów, zarysy skarp itp.,
- wykonać i kontrolować wszystkie urządzenia odwadniające, zabezpieczające wykopy i nasypy przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi,

Przy wykonywaniu wykopów pod instalacje rurociągowie w sposób mechaniczny, należy wykonać je do głębokości 0,1 – 0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębić do głębokości właściwej, bezpośrednio przed wykonaniem.

Podczas trwania robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- bezpieczną odległość od przewodów wodociągowych, gazowych, kanalizacyjnych, kabli energetycznych i telekomunikacyjnych itp. W przypadku natrafienia na urządzenia nie oznaczone w dokumentacji projektowej, należy miejsce zabezpieczyć i powiadomić odpowiednie instytucje,
- w miejscach, w których projekt wskazuje przebieg innego uzbrojenia, należy bezwarunkowo odspoić grunt ręcznie,
- zależy zainstalować bezpieczne zejścia
- należy zachować bezpieczną odległość sprzętu mechanicznego od krawędzi wykopu zależnej od rodzaju gruntu.

Zасыpanie wykopów gruntem uprzednio wydobytym, bez odpadków budowlanych i zanieczyszczeń, zagęszczanie warstwami co 30 cm.

5.2. Wywozy i przywozy ziemi.

Wywóz ziemi na tymczasowy odkład w obrębie placu budowy.

Przywóz piasku, żwiru i brakującej ziemi Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Wszelkie koszty z tym związane zostaną ujęte w cenie ryczałtowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części ogólnej.

Sprawdzeniu podlegają:

- wykonanie wykopu i podłoża,
- ewentualne zabezpieczenie przewodów i kabli napotkanych w obrębie wykopu,
- stan umocnienia wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy wykonywaniu montażu instalacji,
- wykonaniu niezbędnych zejść do wykopów,
- jakość gruntu przy zasypce,
- zagęszczenie,
- wykonanie korytowania.

7. ODBIÓR ROBÓT

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

Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z normą PN -B-06050.

Odbiorowi podlega ilość i jakość:

- wykonanego wykopu, korytowania, zasypanego wykopu, plantowania, formowania nasypów i skarp, oraz ilość przemieszczania i transportu gruntu.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z umową.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

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

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

PN-B-10736	-Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i
kanalizacyjnych.	
BN-83/8836-02	- Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
BN-77/8931 -12	- Oznaczenie wskaźnika zagęszczania gruntu.
PN-86/B-02480	- Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
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 p.n. „Wykonanie kanalizacji sanitarnej w ul. ul. Asnyka – dz. nr 159/31; ul. Reymonta DZ.159/25, 174/15,182/11, 175/4, 177/1, 1165, 173/23 ul. Frankowskiego dz. nr 159/55,159/32 176/12,182/5, 180/2, 181/4, 178/16, 156/11, DZ. NR 174/17,176/22, 182/13

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 przyłącza kanalizacji sanitarnej w ul. ul. Asnyka – dz. nr 159/31; ul. Reymonta DZ.159/25, 174/15,182/1 1, 175/4, 177/1, 1165, 173/23 ul. Frankowskiego dz. nr 159/55,159/32 176/12,182/5, 180/2, 181/4, 178/16, 156/11, DZ. NR 174/17,176/22, 182/13

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 ϕ 200 x 5,9mm;
- studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o średnicy ϕ 1200mm
- trójniki redukcyjne PVC-200/160mm (do podłączenia przyłączy)
- płyty nastudzienne,
- Włazy kanałowe żeliwne ϕ 600 mm klasy D – 400 stopnie złączowe do studzienek,
- izolacja – bitum,
- 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 samowyladowcze,
- 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 ul. Asnyka – dz. nr 159/31; ul. Reymonta DZ.159/25, 174/15,182/11, 175/4, 177/1, 1165, 173/23 ul. Frankowskiego dz. nr 159/55,159/32 176/12,182/5, 180/2, 181/4, 178/ 16, 156/11, DZ. NR 174/17,176/22, 182/13

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,
- jezdnie o nawierzchni bitumicznej: odtworzyć podbudowę z tłucznia kamiennego 25 cm, warstwę wiążącą z betonu asfaltowego 5 cm, warstwę ścieralną z betonu asfaltowego 5 cm; składy mieszanek uzgodnić z MZD,
- pobocza odtworzyć przez wykonanie warstwy z tłucznia kamiennego 10 cm, z zagęszczeniem walcem, z zachowaniem spadków i równości.

5.3 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.

7 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z umową.

8 PRZEPISY 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 robót.

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