

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH I PROJEKTOWYCH
„ ERGOTECH” - mgr inż. Wojciech Zarzeka
Rok Założenia 1990
72-600 ŚWINOUJŚCIE ul.GDAŃSKA 21 J
tel. kom. 0 506 051 182 e-mail:wojtekarzeka@poczta.onet.pl

—◆—◆—

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT W BRANŻY SANITARNEJ**
na realizację zadania inwestycyjnego:

**OBIEKT: „SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ PVC
Ø 200 mm w ul. BARLICKIEGO w ŚWINOUJŚCIU .
DZIAŁKI NR : dr 64/1 ; 24 - OBREB NR 14.” i „PRZYŁĄCZA
KANALIZACJI SANITARNEJ PVC Ø 160 mm w
ul.BARLICKIEGO w ŚWINOUJŚCIU .
DZIAŁKI NR :dr 64/1;14;16;dr 18;19/1;19/2;25/3; 26/1;26/2;23;
26/3; 26/4 - OBREB NR 14.”**

ADRES BUDOWY: ul. BARLICKIEGO w ŚWINOUJŚCIU.

STADIUM : PROJEKT BUDOWLANY.

BRANŻA : SANITARNA - BUDOWA SIECI i PRZYŁĄCZY
KANALIZACJI SANITARNEJ .

**KOD CPV 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY
WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW.**

INWESTOR: ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SPÓŁKA z O.O. .

ADRES: ul. KOLLĄTAJA 4 ,72-600 ŚWINOUJŚCIE .

Projektant : mgr inż. WOJCIECH ZARZEKA UPR. BUD. : 62/Sz/2002

ŚWINOUJŚCIE , WRZESIEŃ 2009 r .

Specyfikacja zawiera 12 stron.

SPIS TREŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE.
2. BUDOWA SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ .
3. DOKUMENTY BUDOWY.
4. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH
5. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. WYMAGANIA OGÓLNE.

Specyfikacja - wymagania ogólne - odnosi się do wymagań wspólnych dla zestawu poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach budowy „Sieć kanalizacji sanitarnej PVC ø 200 mm w ul. Barlickiego w Świnoujściu .Działki nr : dr 64/1 ; 24 - obręb nr 14.” oraz „Przyłącza kanalizacji sanitarnej pvc ø 160 mm w Ul Barlickiego w Świnoujściu . działki nr :dr 64/1;14;16;dr 18;19/1;19/2;25/3; 26/1;26/2;23;26/3; 26/4 - obręb nr 14.” dla miejscowości Świnoujście w gminie Świnoujście, woj. Zachodniopomorskie.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyżej wymienionych.

1.1 Zakres robót objętych S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują wymagania dotyczące robót w zakresie robót instalacyjnych– wg projektu budowlanego „Sieć kanalizacji sanitarnej PVC ø 200 mm w ul. Barlickiego w Świnoujściu .Działki nr : dr 64/1 ; 24 - obręb nr 14.” opracowanego przez Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych i Projektowych „ ERGOTECH” we wrześniu 2009 r. oraz „Przyłącza kanalizacji sanitarnej pvc ø 160 mm w Ul Barlickiego w Świnoujściu .Działki nr :dr 64/1;14;16;dr 18;19/1;19/2;25/3; 26/1;26/2;23;26/3; 26/4 - obręb nr 14.” opracowanego przez Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych i Projektowych „ ERGOTECH” we listopadzie 2009 r., a w szczególności :

- robót przygotowawczych
- robót montażowych sieci kanalizacji sanitarnej
- robót montażowych włączania przyłączy kanalizacji sanitarnej
- odbiorów technicznych

1.2 Określenia podstawowe.

Użyte w Specyfikacji Technicznej i podane niżej określenia należy rozumieć następująco:

roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

pozwolenie na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego

dokumentacja budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu

właściwy organ - należy przez to rozumieć organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości

projekt budowlany - dokumentacja techniczna , która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem realizacji

dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Urzędu wydającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku realizacji , rejestrowania dokonanych odbiorów, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Kierownikiem Budowy, Projektantem i innych upoważnionych do wpisu osób lub instytucji kontrolnych.

Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę , obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej, dotrzymaniem jakości wykonywanych robót i atestów wbudowywanych wyrobów

Inspektor Nadzoru - reprezentuje Inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej , sprawdza jakość wykonywanych robót , wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobiega zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie,

Sprawdza i odbiera roboty budowlane ulegające zakryciu lub zanikaniu , uczestniczy w próbach i odbiorach technicznych oraz w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywaniu ich do użytkowania , potwierdza faktyczne wykonanie robót oraz usunięcie wad, a także, na żądanie inwestora, kontroluje rozliczenie budowy

dokumentacja powykonawcza - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

materiały - wszelkie wyroby niezbędne do wykonania zadania, zgodnie z Dokumentacją Projektową , aprobatami technicznymi , atestami ITB oraz jednostek certyfikujących

aprobata techniczna - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie

kosztorys nakładczy - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, zaleceniami Inspektora Nadzoru, obowiązującymi PN, wiedzą i sztuką budowlaną.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez Władze Centralne i Miejskowe oraz inne normy, przepisy i wytyczne, które są przywoływane w Dokumentacji lub w jakikolwiek sposób są związane z Robotami objętymi Kontraktem i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i norm, podczas całego okresu realizacji Kontraktu.

W szczególności Wykonawca będzie się stosował do:

- Ustawy z dn. 7.07.1994r., pt. „Prawo budowlane” [tekst jednolity Dz. U. nr 106 z 2000r., poz. 1126 z późn. zmianami]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dn. 26.06.2002r., w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia [Dz. Ustaw 108, poz. 953 z późn. zmianami]
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury, z dnia 23.06.2003r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Ustawy, z dn. 16.10.1991 r., o ochronie przyrody

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Koordynowania robót podwykonawców
- Ochrony mienia i zabezpieczenia przeciwpożarowego
- Nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy
- Ustalania i utrzymywania porządku

Uwaga : Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty nie objęte umową, jeżeli są one niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub zabezpieczenie wznoszonego obiektu przed awarią lub katastrofą .

Przekazanie terenu budowy:

Zamawiający (Inwestor) w terminie określonym w Kontrakcie, przekaze Wykonawcy teren przyszłej budowy wraz ze wszystkimi, wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Inwestor zobowiązany jest również przekazać Dziennik Budowy, Księgę Obmiaru Robót oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety Specyfikacji Technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków podanych przez jednostki opiniujące i uzgadniające oraz przez dotychczasowych użytkowników terenów, na których prowadzone będą prace budowlane, objęte opracowaniem. Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia zainteresowanych stron, o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu trwałych punktów pomiarowych, aż do odbioru końcowego Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne lub nawigacyjne, Wykonawca odtworzy na własny koszt.

Mienie przejęte przez Wykonawcę, w trakcie przekazywania placu budowy podlega rozliczeniu ewidencyjnemu i technicznemu po zakończeniu budowy.

Dokumentacja projektowa:

Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

Dokumentację projektową stanowią następujące dokumenty :

- projekt budowlany wykonany zgodnie z Ustawą „Prawo Budowlane” (art. 34), precyzuje rozwiązania techniczno-technologiczne budowy i jest zatwierdzany, w decyzji o pozwoleniu na budowę i zawiera:
 - opis techniczny
 - załączniki formalno - prawne
 - plan zagospodarowania terenu
 - rysunki wykonawcze
 - uzgodnienia i warunki techniczne
- kosztorys nakładczy
- Specyfikacja Techniczna

Uwaga: Wykonawca jest zobowiązany, we własnym zakresie opracować i uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas zajęcia jezdni oraz robót na styku z sąsiadami lub ewentualnie inne opracowania niezbędne do prawidłowej realizacji zadania .

1.4 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacjach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną oraz posiadać ważne atesty i certyfikaty.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Projekt Budowlany i Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z tych dokumentów są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w dokumentacji.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. W przypadku rozbieżności wymiarów obmiar jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić: Inspektora Nadzoru i Projektanta, którzy mogą dokonać odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacją Techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonania Umowy, to materiały takie będą niezwłocznie zastąpione właściwymi, a wykonane roboty rozebrane na koszt Wykonawcy. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5 Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręczki, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera tablic informacyjnych.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

1.6 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, w szczególności:

- Ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U nr 62 poz. 627)
- Ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U Nr 62 poz. 628)
- oraz rozporządzeń wykonawczych wydanych na ich podstawie

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających z zanieczyszczenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - możliwością powstania pożarów.

1.7 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu podczas transportu materiałów i wyposażenia na teren budowy po drogach publicznych. Przewóz nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków wymaga każdorazowo zezwolenia i uzgodnienia od właściwych Władz. O każdym takim przewozie musi być powiadomiony Inżynier.

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401]
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [Dz.U. z 1997r. nr 129 poz. 844 z późn. zmianami]
- Przepisy art. 21 a. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r., Prawo Budowlane [j-t. Dz. U. z 2000r. nr 106 poz. 1126 z późn. zmianami]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126 z późn. zmianami]

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.12 Materiały.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera.

Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

1.13 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.14 Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości z projektem organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem.

1.15 Transport.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń nacisku na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

2. BUDOWA SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ .

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, jakość użytych materiałów oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

Wszystkie materiały stosowane do realizacji obiektu powinny posiadać certyfikat EU lub aprobatę techniczną a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa.

2.1 Przedmiot robót objętych ST:

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru:

budowy „Sieć kanalizacji sanitarnej PVC ϕ 200 mm w ul. Barlickiego w Świnoujściu .Działki nr : dr 64/1 ; 24 - obręb nr 14.” oraz „Przyłącza kanalizacji sanitarnej pvc ϕ 160 mm w Ul Barlickiego w Świnoujściu .Działki nr :dr 64/1;14;16;dr 18;19/1;19/2;25/3; 26/1;26/2;23;26/3; 26/4 - obręb nr 14.”

2.1.2 Zakres robót objętych ST.

W zakres robót wchodzi:

- Budowa kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicy nominalnej DN 200 mm w ul.Barlickiego w Świnoujściu o długości 144,50 m
- budowa przykanalików- szt. 11
- studnie kanalizacyjne PVC ϕ 325 mm typ I – szt. 10.
- studnie kanalizacyjne betonowe typu BS ϕ 1200 mm – szt. 1.

2.1.3 Materiały.

Sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ SN8 ϕ 200 mm o łącznej długości 144,50 m. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych PVC typ SN8 ϕ 200 mm

Studnie kanalizacyjne PVC ϕ 325 mm typ I . Studnie kanalizacyjne betonowe typu BS ϕ 1200 mm pokrywy żeliwne ϕ 600 mm , typu ciężkiego do 40 ton .

Parametry określające wielkość obiektu:

- Budowa kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicy nominalnej DN 200 mm w ul.Barlickiego w Świnoujściu o długości 144,50 m
- budowa przykanalików- szt. 11

2.1.4 Składowanie.

Elementy z tworzyw sztucznych chronić przed długotrwałą ekspozycją słoneczną i nadmiernym nagrzewaniem od źródeł ciepła.

2.1.5 Wykonanie Robót.

Roboty ziemne .

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z dokumentacją opracowaną na podstawie badań gruntu . Roboty ziemne należy wykonać po geodezyjnym wytyczeniu i przeniesieniu punktów geodezyjnych

podlegających ochronie geodezyjnej (wyszczególnione w klauzuli wtórnika) poza teren wykopu przez upoważnione wykonawstwo geodezyjne .

Należy zabezpieczyć wykop przed wodami odpadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi.

Wykop należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich .

Skrzyżowania projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać pod nadzorem użytkowników tego uzbrojenia.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych na trasie gdzie występuje utwardzona nawierzchnia jezdni w postaci asfaltu należy ją zdemontować .

Istniejącą warstwę ziemi roślinnej należy zdjąć i zabezpieczyć do dalszego wykorzystania w formie przyzmy.

Wykop należy wykonywać sposobem mechanicznym (80%) z przekopami kontrolnymi w rejonie występowania uzbrojenia podziemnego oraz ręcznym (20%).

Głębokość posadowienia przewodu powinna być zgodna z projektem.

Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga szczególnej ostrożności oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość w jakiej roboty te mogą być prowadzone . W razie przypadkowego odkrycia nie umieszczonej w dokumentacji geodezyjnej podziemnej instalacji , roboty należy przerwać aż do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego przeprowadzenia robót.

W pobliżu instalacji podziemnych w odległości do 40 cm , roboty należy prowadzić ręcznie , za pomocą łopat na drewnianych trzonkach. Przy odszypianiu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów , drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego .

W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania, roboty należy przerwać , ogrodzić miejsce zagrożone i zawiadomić najbliższą Komendę Powiatową Policji oraz służby saperskie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręczę lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je w napis „ osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Ściany wykopu powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu.

Gdy głębokość wykopu przekracza 1 m , należy zapewnić pracownikom zejście i wyjście z wykopu po drabinach.

Projektowane przewody układane będą powyżej i poniżej zwierciadła wód gruntowych .

Odwodnienie wykopów na czas budowy należy wykonać za pomocą igłofiltrów o ϕ 50mm o długości igiel 3-4 m wypłukiwanych w grunt w odległości 0,5 m od brzegu dna wykopu i rozstawie liniowym co 1,0 m .

Zakłada się odwadnianie wykopu odcinkami o długości . Należy zastosować instalację igłofiltrową typu IgE-81, zawierającą w zestawie 50 szt. igłofiltrów PE ϕ 32 z filtrem siatkowym o długości 0.6 m oraz agregat 2-pompowy AI-81. Prace odwodnieniowe należy prowadzić jak najkrócej tzn. do momentu wykonania zasypki ponad poziom wód gruntowych.

Odprowadzanie wody z igłofiltrów przewidziano do kanalizacji deszczowej .

Rzeczywisty czas pracy pomp zostanie potwierdzony w trakcie realizacji przez Inspektora Nadzoru .

Roboty montażowe.

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych PVC typ SN8 ϕ 200 mm

Kanały ściekowe grawitacyjne z rur PVC, klasy SN8 ze studzienkami rewizyjnymi.

Studzienki przelotowe i połączeniowe przyjęto jako betonowe typu BS ϕ 1200 mm , pokrywy żeliwne ϕ 600 mm , typu ciężkiego do 40 ton , kinety odpowiednio dostosowane do średnic projektowanych kanałów .

Przewody należy układać w gruncie rodzimym po wykonaniu podsypki z piasku o grubości 15 cm, następnie wykonać obsypkę z piasku do wysokości 25 cm nad wierzeh rury .

UWAGA: Przewody kanalizacji sanitarnej prowadzone na odcinku od S1 do S3 (około 57mb.) ułożyć na podbudowie betonowej grubości 20 cm z betonu B15 oraz obudować poduszką betonową o grubości 30 cm z betonu B20, następnie ocieplić warstwą żużla lub keramzytu o grubości 30-40 cm i dalej zasypać gruntem rodzimym .

Poduszką betonową odseparować od rurociągu PVC warstwą folii.

Sieć kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie wodnej na szczelność zgodnie z PN , w obecności przedstawiciela ZWiK-u .

Po pozytywnym odbiorze robót przez przedstawiciela ZWiK-u należy zlecić uprawnionemu geodecie dokonanie inwentaryzacji powykonawczej przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Następnie można przystąpić do zasypiania wykopu, zwracając uwagę, aby pierwsza warstwa obsypki grubości ok. 30 cm nie zawierała przedmiotów ostrych, kamieni, kawałków drewna.

Na wysokości ok. 30 cm nad rurą przewodową ułożyć taśmę metalową koloru zielonego z wkładką metalową .

Zasypkę wykopów należy prowadzić warstwami grubości 20-30 cm z równoczesnym jej zagęszczaniem zgodnie z wymogami PN-84/B-10375.

Roboty odtworzenowe.

Po wykonaniu prac budowlano-montażowych teren odtworzyć do stanu pierwotnego .

Każdą warstwę zagęścić mechanicznie do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu odpowiednio :

- a) $I_s = 1,00$ pod podbudowę dróg i chodników
- b) $I_s = 0,97$ pod pozostałymi terenami

Należy przewidzieć wywóz gruzu i nadmiaru ziemi na wysypisko lub we wskazane miejsca.

Na trasie prowadzonych robót występuje nawierzchnia asfaltowa na podbudowie z tłuczni kamiennego oraz chodniki.

2.1.5 Metody i zakres kontroli jakości.

2.1.5.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w "Wymagania ogólne" punkt 1 ST.

2.1.5.2 Kontrola, pomiary i badania

2.1.5.2.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien dostarczyć wyniki badań materiałów dla rur i studzienek, dostarczone przez producenta.

2.1.5.2.2 Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w na zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inwestora. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodów,
- sprawdzenie szczelności na eksfiltrację, infiltrację
- sprawdzenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

3. DOKUMENTY BUDOWY

3.1 DZIENNIK BUDOWY

Dziennik budowy jest przeznaczony do zapisów przebiegu robót i wydarzeń na budowie oraz okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania placu budowy do końca okresu realizacyjnego. Odpowiedzialność za właściwe

chronologiczne prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku Budowy .

3.2 DOKUMENTY LABORATORYJNE I TECHNICZNE

Dokumenty laboratoryjne – badań bakteriologicznych , atesty materiałów, certyfikaty, deklaracje zgodności, świadectwa dopuszczenia do stosowania, oraz wyniki prób i badań winny być gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru i muszą być udostępnione na każde jego żądanie.

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wyżej wymienionych następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę
- protokół przekazania placu budowy
- protokoły z narad, ustaleń roboczych
- korespondencja z budową
- protokoły odbioru robót zanikających, częściowych
- rysunki zamienne, poprawione, uzupełnione

4. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w "Wymagania ogólne" punkt 1 ST. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 2.1.5 dały wyniki pozytywne.

4.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- sprawdzenie zgodności wykonanego odcinka z dokumentacją w tym w szczególności zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości montażu odcinka kanalizacji sanitarnej a w szczególności zachowania kierunku i spadku, połączeń zmian kierunku,
- sprawdzenie prawidłowości zabezpieczeń odcinka przewodu a w szczególności przy przejściach przez przeszkody,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania przyłączy.
- przeprowadzenie próby szczelności na eksfiltrację, infiltracje, prób ciśnieniowych
- odtworzenia nawierzchni

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Długość odcinka robót ziemnych poddana odbiorowi nie powinna być mniejsza od 50 m.

4.3. Odbiór techniczny końcowy .

Jest to odbiór techniczny całkowitego przewodu po zakończeniu budowy, przed przekazaniem do eksploatacji.

Nie stawia się ograniczeń dotyczących długości badanego odcinka przewodu.

Przedłożone dokumenty:

- a) wszystkie dokumenty odnośnie odbiorów częściowych
- b) protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- c) dwa egzemplarze inwentaryzacji geodezyjnej przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonanej przez uprawnionych geodetów.

5. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST.

5.1. Normy.

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

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

5.1. Warunki techniczne i obowiązujące akty prawne.

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”. COBRTI INSTAL. Warszawa 2001r.
- Zarządzenie MON z 7.04.53 r. w sprawie trybu postępowania przy zabezpieczaniu i unieszkodliwianiu ujawnionych w terenie przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych (MP nr A-35 z 1953 r., poz. 445).
- Ustawa o bezpieczeństwie i higienie pracy.
- Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.72 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (DzU nr 13, poz. 43).
- Rozporządzenie MPiOS i MZ z 1.04.1953 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (DzU nr 22, poz. 89).
- Zarządzenie MGiE oraz GM i P. z 18.07.1986 r. w sprawie ogólnych zasad eksploatacji i instalacji elektrycznych (MP nr 25, poz. 174).
- Zarządzenie MON z 7.04.53 r. w sprawie trybu postępowania przy zabezpieczaniu i unieszkodliwianiu ujawnionych w terenie przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych (MP nr A-35 z 1953 r., poz. 445).
- Wytyczne wykonywania robót budowlano- montażowych w okresie obniżonych temperatur. ITB. Warszawa 1988.
- WTWO robót budowlano- montażowych Tom I Część I Arkady 1989.
- Kodeks pracy.

Projektant

mgr inż. Wojciech Zarzeka