

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I BUDOWĄ PRZEPOMPOWNI W WADOWICACH, UL. GOTOWIZNA
SST- 00.00 – WYMAGANIA OGÓLNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
CZĘŚĆ OGÓLNA	<u>S-00.00</u>

Spis treści

SST- 00.00 - WYMAGANIA OGÓLNE.....	4
1.OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	5
1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia.....	5
1.3. Dodatkowe elementy projektu wykonawczego mające wpływ na realizację inwestycji:.....	6
1.4. Definicje i skróty.....	6
2. PROWADZENIE ROBÓT.....	9
2.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	9
2.3. Charakterystyka terenu budowy.....	10
2.3.1. Warunki gruntowo – wodne.....	10
2.3.2. Stan prawny terenu.....	12
2.3.3. Roboty w obrębie istniejących ulic.....	12
2.4. Dokumenty budowy.....	13
2.4.1. Dokumentacja projektowa.	13
2.4.2. Dokumenty laboratoryjne, deklaracje, certyfikaty.....	13
2.4.3. Inne istotne dokumenty budowy.....	13
2.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy.....	14
2.5. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.....	14
2.5.1. Informacje ogólne.....	14
2.5.2. Rysunki robocze.....	14
2.5.3. Dokumentacja odbiorowa.....	15
2.6. Tablice Informacyjne.....	16
3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.....	16
3.1. Atesty materiałów i urządzeń.....	17
4. SPRZĘT.....	17
5. TRANSPORT.....	18
5.1. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.....	18
6. WYKONYWANIE ROBÓT.....	19
6.1. Wycinka drzew.	20
6.2. Instalacje nad i podziemne.....	20
6.3. Awarie.....	20
7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	21
7.1. Zasady kontroli jakości robót.....	21
7.1.1. Jednostki miar.....	21
7.1.2. Normy.....	22
7.1.3. Przepisy, Rozporządzenia.....	22
7.1.4. Normy przywołane.....	23
7.2. Warunki funkcjonowania obiektów i urządzeń oraz warunki badań.....	23
7.3. Badania i pomiary.....	24
7.4. Pobieranie próbek.....	24

7.5. Raporty z badań.....	25
7.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.....	25
7.7. Certyfikaty i deklaracje.....	25
8. OBMIARY ROBÓT.....	25
8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	25
8.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.....	26
8.2.1. Długość kanału.....	26
8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	26
8.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.....	26
9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	27
9.1. Odbiór robót zanikających.....	27
9.2. Odbiór robót ulegających zakryciu.....	27
9.3. Odbiory częściowe.....	28
9.4. Przejęcie robót. Próby końcowe. Wystawienie Świadectwa Przejęcia.....	28
9.4.1. Cel Prób Końcowych.....	28
9.4.2. Dokumenty wymagane do rozpoczęcia Prób Końcowych mających na celu Przejęcie Robót i Odcinków i wystawienie Świadectwa Przejęcia.....	29
9.4.3. Zakres i etapy Prób Końcowych.....	29
9.4.4. Raport z Prób Końcowych.....	29
9.5. Podstawa płatności.....	30
9.5.1. Ustalenia ogólne.....	30
10. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY.....	30
10.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	30
10.2. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	30
10.3. Lista stosowanych norm i normatywów.....	31
10.4. Obowiązujące nazwy i kody robót.....	31

SST- 00.00 - Wymagania ogólne.

<u>Kody CPV</u>	<u>Opis</u>
45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45111250-5	Badanie gruntu
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112100-6	Roboty w zakresie kopania rowów
45112200-7	Usuwanie powłoki gleby
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie Inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231110-9	Kładzenie rurociągów
45231111-6	Podnoszenie i poziomowanie rurociągów
45231112-3	Instalacja rurociągów
45231113-0	Poziomowanie rurociągów
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45240000-1	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

1.OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa obejmująca sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, która umożliwi odprowadzenie ścieków z budynków mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w Wadowicach w rejonie ulicy: Gotowizna.

Rejon ulicy Gotowizna to tereny zabudowane, które nie posiadają zorganizowanego systemu odprowadzania ścieków. Budynki mieszkalne podłączone są do indywidualnych zbiorników bezodpływowych, przydomowych oczyszczalni ścieków lub odprowadzają ścieki do wód powierzchniowych.

Główne ciągi przedmiotowej sieci kanalizacyjnej zaplanowano w drogach gminnych i prywatnych oraz po gruntach prywatnych. Część systemu kanalizacji sanitarnej zlokalizowana została na terenach prywatnych (pola, łąki, nieruchomości prywatne). Lokalizacja kanałów sanitarnych uwarunkowana jest istniejącą zabudową, głębokością posadowienia sieci oraz lokalizacją na posesjach zbiorników bezodpływowych.

Sieć kanalizacyjna zaprojektowana została tak, aby ścieki sanitarne sprowadzić grawitacyjnie do projektowanej przepompowni ścieków na terenie nieruchomości, na której znajduje się Klub Sportowy „Skawa” w Wadowicach, skąd kolektorem tłocznym przeprowadzone zostaną do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej.

Zakres inwestycyjny wynikający z przedmiotowej dokumentacji obejmuje sieć kanalizacji:

- A) Kolektor kanalizacji grawitacyjnej
- B) Kolektor kanalizacji tłoczny
- C) Sięgacze zakończone studnią lub zaślepką
- D) Przyłącza do budynków

A, B, C – zakres objęty uzyskaniem pozwolenia na budowę

D - zakres objęty przeprowadzeniem zgłoszenia w WPWiK w Wodociągach

•**kolektory kanalizacji grawitacyjnej** – wykonane z rur o średnicy Ø200 i Ø250 PVC-U kl.S (SN8) z wydłużonym kielichem, ścianka lita,

•**kolektor kanalizacji tłocznej** – wykonany z rur o średnicy Ø90 PE RC SDR17,

•**sięgacze** - wykonane z rur o średnicy Ø200 PVC-U kl.S (SN8) z wydłużonym kielichem, ścianka lita. Sięgacze zakończone będą studzienką lub zaślepką.

Włączenie projektowanych odcinków kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do istniejących studni zlokalizowanych na działkach nr: 3059/12 i 1485/12.

Włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącej będzie możliwe dopiero po pozytywnych próbach szczelności i przeglądzie kamerą tv.

Po realizacji przedmiotowej inwestycji ścieki sanitarne odprowadzane będą dalej przez istniejącą już kanalizację do miejskiej oczyszczalni ścieków w Wadowicach.

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego.

Zamawiający: WADOWICKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI, UL. MŁYŃSKA 110, 34-

100 WADOWICE

Wykonawca: ZOSTANIE WYŁONIONY W DRODZE PRZETARGU PUBLICZNEGO

Przyszły użytkownik: WADOWICKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI, UL. MŁYŃSKA
110, 34-100 WADOWICE

1.3. Dodatkowe elementy projektu wykonawczego mające wpływ na realizację inwestycji:

Projekt wykonawczy dostarczony Wykonawcy po podpisaniu Kontraktu może być nie wystarczający do wykonania Robót. Wykonawca opracuje we własnym zakresie w ramach Ceny Kontraktowej rozwiązania uszczegóławiające lub korygujące rozwiązania projektowe i uzyska akceptacje Projektanta i Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie okres do 14 dni roboczych na wydanie opinii). Dodatkowe rozwiązania, szczegóły projektu wykonawczego będą wykonane w terminie pozwalającym na kontynuowanie Robót bez zbędnych przestojów i przedłożone do akceptacji Inwestorowi i przyszłemu użytkownikowi w trzech egzemplarzach. Wszystkie rysunki, instrukcje obsługi i dokumentacja dostarczane przez Wykonawcę powinny być sporządzone w języku polskim. Na przebieg prac budowlanych mogą mieć wpływ inwestycje realizowane równoległe (prace remontowe, itp).

1.4. Definicje i skróty.

W każdej ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót zdefiniowane są określenia podstawowe, które służyć mają ujednoliceniu interpretacji tego określenia przez uczestników procesu inwestycyjnego. Poniżej zdefiniowano zasadnicze określenia podstawowe wspólne dla wszystkich specyfikacji technicznych. Niezależnie od tego w każdej ze szczegółowych specyfikacji technicznych zdefiniowane są inne dodatkowe określenia charakterystyczne dla danej specyfikacji. Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Chodnik.

Wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.

Długość kolektora.

Odległość między studzienkami ściekowymi mierzona w osi studzienek. Należy uwzględnić rzeczywisty spadek kanału (tzn. prawdziwą długość kanału a nie tylko jego rzutu na płaszczyznę poziomą).

Droga tymczasowa (montażowa).

Droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

Kanalizacja deszczowa.

Kanał stanowiący całość techniczno-użytkową (kanalizację) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (pompownia) służący do odprowadzania ścieków deszczowych i opadowych.

Kanalizacja sanitarna.

Kanał stanowiący całość techniczno-użytkową (kanalizację) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (pompownia) służący do odprowadzania ścieków sanitarnych (bytowych).

Kanał.

Liniowa budowla, przeznaczona do odprowadzania ścieków.

Kineta.

Wyprofilowane koryto w dnie studzienki kanalizacyjnej, przeznaczone do kierunkowego przepływu ścieków

Kolektor główny.

Kanał przeznaczony do zbierania ścieków z kanałów bocznych oraz kanałów zbiorczych i odprowadzenia ich do oczyszczalni lub odbiornika.

Kolektor grawitacyjny.

Kanał przeznaczony do grawitacyjnego spływu ścieków.

Kolektor tłoczny.

Kanał przeznaczony do ciśnieniowego przetrzutu ścieków z pompowni ścieków do najbliższego kolektora grawitacyjnego

Kolektor nieprzełazowy.

Kanał zamknięty o wysokości wewnętrznej mniejszej niż 1 m.

Kolektor przełazowy.

Kanał zamknięty o wysokości wewnętrznej równej lub większej niż 1 m.

Kolektor sanitarny / deszczowy.

Kanał grawitacyjny lub tłoczny, przeznaczony do odprowadzenia ścieków (sanitarnych / deszczowych) i ich transportu (do oczyszczalni lub odbiornika lub innego kolektora).

Wodociąg: zespół współpracujących ze sobą obiektów i urządzeń inżynierskich, przeznaczony do zaopatrywania i przemysłu w wodę,

Sieć wodociągowa zewnętrzna – układ przewodów wodociągowych znajdujących się poza budynkiem odbiorców, zaopatrujący w wodę mieszkańców lub zakłady przemysłowe .

Kolektor zbiorczy.

Kanał przeznaczony do zbierania ścieków, z co najmniej dwóch kanałów bocznych.

Komisja.

Zespół w skład, którego wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Inspektora Nadzoru, Wykonawcy oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego lub, których udział w próbach jest wymagany przepisami.

Komora robocza.

Zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności eksploatacyjnych.

Kształtki.

Wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp. sieci.

Laboratorium.

Laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Nawierzchnia.

Warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

Niweleta.

Wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi przewodu, kanału, studzienki, pompowni, itp.

Objazd tymczasowy.

Droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia okrężnego ruchu publicznego na okres budowy.

Odcinek.

Część robót określona w dokumentacji projektowej jako zlewnia/zadanie/obszar/strefa, dla której możliwa jest niezależna eksploatacja.

Odpowiednia (bliska) zgodność.

Zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Płyta przykrycia studzienki lub komory.

Płyta przykrywająca komorę roboczą.

Projektant.

Uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przecisk (przewiert).

Bezodkrywkowa metoda podziemnego ułożenia odcinka przewodu technologicznego (kolektora, przewodu ciśnieniowego) w linii prostej z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu.

Przedmiar Robót.

Wykaz Robót z podaniem ich ilości.

Przekroczenie podziemne.

Układ konstrukcyjny służący do zabezpieczenia instalacji przed naciskami przenoszonymi z powierzchni oraz służące wyeliminowaniu szkodliwego oddziaływania instalacji podziemnych i zachowania warunków bezpieczeństwa.

Przeszkoda naturalna.

Element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, itp.

Przeszkoda sztuczna.

Dzielo ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład ogrodzenie, budynek, kolej, rurociąg, itp.

Przeszkoda.

Obiekty, urządzenia, instalacje zlokalizowane na trasie projektowanej kanalizacji.

Rekultywacja.

Roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

Rura ochronna.

Rura o średnicy większej od rury przewodowej służąca do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do zabezpieczania przewodu przy przejściach pod przeszkodą terenową.

Rura przewiertowa lub przeciskowa.

Rura stalowa dla wykonania przejścia pod przeszkodą metodą bezwykopową lub rura np. kamionkowa docelowa jako rura technologiczna dla przecisku.

Skrzyżowania.

Miejsce przecięcia się rzutu poziomego wykonywanego obiektu liniowego i istniejącego uzbrojenia.

Studzienka kanalizacyjna (studzienka rewizyjna).

Obiekt na kanale nieprzełazowym przeznaczony do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

Studzienka kaskadowa.

Studzienka rewizyjna łącząca kanały dochodzące na różnej wysokości, w której ścieki spadają bezpośrednio na dno studzienki lub poprzez zewnętrzny odciążający przewód pionowy lub jedno i drugie.

Studzienka połączeniowa.

Studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy.

Studzienka przelotowa lub załomowa kanalizacyjna.

Obiekt zlokalizowany na załamaniach osi kanału w planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych.

Teren budowy (plac budowy).

Należy przez to rozumieć przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

Urządzenia melioracji wodnych.

Urządzenia służące odwodnieniu terenu w formie rowów otwartych, sączków drenarskich i zbieraczy.

Wysokość komory roboczej.

Odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki lub komory, a rzędną spocznika przy ścianie.

•**Sieć kanalizacyjna sanitarna grawitacyjna** to układ przewodów kanalizacyjnych i obiektów inżynierskich służący do transportu ścieków do oczyszczalni lub innego odbiornika ścieków.

•**Sieć główna** : kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej jest to cała sieć z wyłączeniem przyłączy
Obejmuje ona następujące fragmenty sieci:

- kolektor główny wraz z odgałęzieniami do granic nieruchomości, na których znajdują się podłączane do kanalizacji objekty. Do sieci głównej należy także zaślepka znajdująca się na granicy nieruchomości

•**Sięgacz** : Kanał przeznaczony do odbioru ścieków z gospodarstwa lub gospodarstw domowych i doprowadzenia ich do kolektora głównego.

•**Przyłącze** :

Obejmuje ono:

- odcinek sieci, który przebiega od studzienki, na której kończy się sięgacz do podłączanego obiektu, bez tej studzienki.
- odcinek od zaślepki do podłączanego obiektu.
- odcinek od kolektora głównego, gdy przebiega on przez przez nieruchomość, na której znajduje się podłączany obiekt do tego obiektu.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w niniejszej specyfikacji technicznej oraz innych specyfikacjach technicznych znajdującymi się w tym dokumencie.

2. PROWADZENIE ROBÓT.

2.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Generalnie, na etapie przygotowywania oferty, zobowiązuje się potencjalnego Wykonawcę do:

- zapoznania się z całością materiałów przetargowych,
- zapoznania się z wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego,
- odbycia wizji lokalnej na terenie przyszłej budowy,
- zapoznania się z wszystkimi dokumentami, które są dostępne do wglądu w siedzibie Zamawiającego niezbędnymi do przygotowania oferty
- zapoznania się z warunkami fizycznymi, prawnymi, środowiskowymi, itp. dotyczącymi przedmiotowej inwestycji,
- zapoznania się ze szczegółami dotyczącymi placu budowy (sytuacja geologiczna, warunki klimatyczne, hydrologiczne, powierzchniowe, dostęp, zakwaterowanie, urządzenia, personel,

energia, transport, woda, itp.).

Czynności te Wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie i na własny koszt. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

Położenie geograficzne.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w gminie Wadowice, powiecie wadowickim, w województwie małopolskim.

Teren na którym prowadzone będą prace budowlane stanowi obszar istniejącej zabudowy miejskiej. Zagospodarowanie analizowanego terenu stanowi głównie zabudowa mieszkaniowa i usługowa, oraz infrastruktura drogowa. Uzupełnienie istniejącego zagospodarowania terenu stanowi roślinność tj. drzewa, krzewy, roślinność trawiasta.

Główne drogi (ul. Gotowizna, Polna, Błonie) przebiegające przez teren inwestycji, w których przebiega projektowana kanalizacja są drogami utwardzonymi posiadającymi nawierzchnię asfaltową.

Na terenie planowanej inwestycji zlokalizowany jest ciek wodny Dąbrówka. Projektowana kanalizacja sanitarna krzyżuje się w jednym miejscu z Dąbrówką.

Zmiany w zakresie zagospodarowania terenu, związane z realizacją projektowanej inwestycji sprowadzają się do budowy kanalizacji sanitarnej. Zmiany te związane są z uzbrojeniem terenu w kanalizację sanitarną i nie powodują zmian w przeznaczeniu terenów wskazanym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja dotyczy terenu częściowo już zabudowanego (zabudowa jednorodzinna i usługowa), a jej realizacja ma na celu zapewnienie odprowadzenia ścieków sanitarnych (uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej) i uzyskanie efektu ekologicznego.

Zaopatrzenie w wodę

Teren inwestycji uzbrojony jest w miejski wodociąg.

2.3. Charakterystyka terenu budowy.

2.3.1. Warunki gruntowo – wodne.

Dla przedmiotowej inwestycji wykonana została dokumentacja przez uprawnionego geologa: mgr inż. Paweł Targosz w sierpniu 2015r, która zawiera:

- opinię geotechniczną,
- dokumentację badań podłoża gruntowego.

Budowa geologiczna:

W rejonie prowadzonych prac udokumentowane osady do głębokości od 3 do 6 m p.p.t. należą do utworów holoceńskich i plejstoceńskich (Rys. B.2). Budowane są przez gliny, gliny deluwialne, gliny lessowate czasami przechodzące w piaszczyste. W rejonach wysoczyzn wykształcone są one na utworach Paleogenu (warstwy krośnieńskie). Na obszarach dolinnych podścielane są piaskami i żwirami. Osady bezpośredniego podłoża obserwować można w rozcięciach

erozyjnych terenu. Stwierdzone zostały również w kilku otworach wiertniczych zlokalizowanych na tym terenie. Utwory Fliszu Zewnętrznego stanowią „paraautochton” i zalegają bezpośrednio na Karbonie lub Jurze.

W bezpośrednim sąsiedztwie badanego obszaru nie zaobserwowano niekorzystnych procesów geodynamicznych. Zgodnie z zebranymi informacjami oraz w świetle wykonanych badań na obszarze planowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

Warunki hydrogeologiczne:

Na omawianym obszarze występują grunty przepuszczalne do słabo przepuszczalnych. Pospółki zaglinione ze żwirami i kamieniami oraz piaski charakteryzują się współczynnikiem przepuszczalności k w granicach $10^{-2} - 10^{-3}$ m/s. Przepuszczalność glin piaszczystych, spada od granic $10^{-5} - 10^{-4}$ m/s.

W trakcie prowadzenia wierceń wzdłuż projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych. W rejonie otworu: OB-1 3,1m p.p.t. OB-2 2,6m p.p.t. oraz w OB-5 4,1m p.p.t. Ma ono charakter swobodny i podlegać wahaniom w zależności od stanu rzeki. Woda gruntowa występuje również rejonach przechodzeniu siecią wodociągową przez cieki powierzchniowe (Dąbrówka). Warunki hydrogeologiczne naniesiono na załącznik 1 oraz karty otworów. Wody powierzchniowe infiltrują w podłoże oraz spływają po powierzchni zgodnie z nachyleniem terenu do pobliskich stałych cieków wodnych.

Warunki geotechniczne:

Warunki gruntowe udokumentowano do głębokości 6,0 m p.p.t. Klasyfikację i charakterystykę gruntów podłoża opracowano na podstawie prac terenowych (wiercenia, badania makroskopowe) oraz analiz i obliczeń zgodnie z obowiązującymi normami. Wydzielono zasadniczo 4 warstw geotechnicznych, a kryteriami podziału były: geneza, rodzaj gruntu i stan konsystencji.

GRUNTY NASYPOWE:

WARSTWA nI - nasyp niebudowlany (głina+piasek+rumosz+szłaka), stanowi on korpus lub podbudowę dróg dojazdowych i lokalnych, średnio zagęszczony, mało wilgotny. Obciążenie dopuszczalne 200 kPa. Kategoria urabialności 2-3.

GRUNTY SPOISTE:

WARSTWA I – glina piaszczysta, jasno brązowy lub brązowa, słabo przepuszczalna, mało wilgotna, twar doplastyczna ($I_L=0,15$). Obciążenie dopuszczalne 175-200 kPa. Kategoria urabialności 2-3.

GRUNTY NIESPOISTE:

WARSTWA II – piasek gruby, piasek średni o barwie jasno brązowej, szarej, mało wilgotna, średnio zagęszczony, przepuszczalny. Obciążenie dopuszczalne 300 kPa. Kategoria urabialności 2-3.

WARSTWA III – pospółka zagliniona z domieszka frakcji kamienistej (otoczaki i kamienie), o barwie jasno brązowej, bązowej lub szarej, mało wilgotna do nawodnionej (poniżej zwierciadła wód gruntowych), od średnio zagęszczonej do zagęszczonej, przepuszczalna. Obciążenie dopuszczalne 300 kPa. Kategoria urabialności 2-3.

Kategoria geotechniczna:

Proponuje się ustalenie dla całości zadania II kategorii geotechnicznej.

2.3.2. Stan prawny terenu.

Teren, na którym zlokalizowano projektowane przedmiotowe sieci stanowi własność:

- Powiat Wadowicki – drogi
- Gmina Wadowice (Miejski Klub Sportowy „Skawa”)
- Właściciele prywatni
- Skarb Państwa (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie)
- Gmina Wadowice – Drogi i ulice
- Gmina Wadowice – Zasób gruntów
- Skarb Państwa

Dla potrzeb przedmiotowej inwestycji uzyskano pisemne zgody wszystkich właścicieli nieruchomości na lokalizację i wykonanie projektowanej sieci – spisane Porozumienia znajdują się w posiadaniu Zamawiającego.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją projektową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami. Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora lub Projektanta.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. 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 specyfikacją techniczną i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Uzgodnienia:

Zamawiający uzyskał i jest w posiadaniu wszelkich uzgodnień i pozwoleń wymaganych prawem polskim i przepisami jednostek administracyjnych (np: zarządów dróg) do uzyskania pozwolenia na budowę. Wykonawca ma obowiązek na własny koszt i na bieżąco aktualizować wszelkie uzgodnienia niezbędne do prowadzenia robót bez przestojów.

2.3.3. Roboty w obrębie istniejących ulic.

Roboty w obrębie istniejących ulic należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy. Wykonawca przedstawi Inwestorowi zatwierdzony przez właściwe władze projekt organizacji ruchu na czas wykonania prac w obrębie robót. Zakłada się zasadniczo prowadzenie robót poszczególnymi odcinkami pomiędzy studzienkami.

Dla robót prowadzonych w pasie drogowym, w celu ograniczenia utrudnień w ruchu drogowym przewiduje się następujący sposób prowadzenia robót:

- w ulicach o szerokości pozwalającej na wydzielenie pasa ruchu na czas prowadzenia robót: dla wykonawstwa, zajęta będzie jedna połowa drogi, a ruch odbywać się będzie drugą połową
- pierwszeństwo przejazdu na tych odcinkach obowiązywać będzie zgodnie z ogólnymi warunkami i przepisami ruchu
- maksymalna długość odcinka, na którym prowadzone będą roboty powodujące ograniczenia w ruchu pojazdów nie powinna przekroczyć 100 m
- rozpoczęcie następnego odcinka może nastąpić po całkowitym zakończeniu robót na odcinku poprzednim
- na bieżąco należy aktualizować oznakowanie i zabezpieczenie robót
- na dojazdach do posesji na czas prowadzenia robót zakładać przenośne mostki przejazdowe
- w miejscach skrzyżowań projektowanych przewodów z dojazdami do budynków mieszkalnych lub chodnikami przewiduje się, na czas prowadzenia robót, ułożenie kładek dla pieszych.
- kładki powinny mieć szerokość minimum 0,80 m (przy ruchu jednokierunkowym) oraz być wyposażone w barierki ochronne o wysokości 1,10 m oraz spełniać pozostałe wymagania B.H.P.
- przejścia powinny być dobrze oświetlone w nocy.
- na zwężonych odcinkach ulic zapewnić pas dla ruchu pojazdów o szer. min 2,75 m
- czas wykonywania jednego odcinka nie powinien przekroczyć 15 dni roboczych.
- w ulicach nie pozwalających na wydzielenie pasa ruchu i na dojazdach do posesji:
- z całkowitym wstrzymaniem ruchu drogowego na czas robót z odpowiednim zabezpieczeniem, oznakowaniem i oznakowaniem dróg objazdowych.
- roboty w takich miejscach prowadzić należy w godzinach od 7⁰⁰ do 15⁰⁰, umożliwiając po godzinie 15⁰⁰ dojazd do posesji.
- W trakcie prowadzenia robót w pasie drogowym będą one oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji robót.
- W czasie budowy musi być zapewniony przejazd dla pojazdów uprzywilejowanych.

2.4. Dokumenty budowy.

2.4.1. Dokumentacja projektowa.

Wykonawca po podpisaniu Kontraktu przez obie strony otrzyma od Zamawiającego 2 egzemplarze kompletnej dokumentacji projektowej zgodnie z pkt.1.3

2.4.2. Dokumenty laboratoryjne, deklaracje, certyfikaty.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

2.4.3. Inne istotne dokumenty budowy.

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- Pozwolenie na budowę;
- Protokoły przekazania placu budowy Wykonawcy;
- Instrukcje Zamawiającego oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- Protokoły odbioru robót, opinie ekspertów i konsultantów, korespondencja dotycząca budowy.

2.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone według wskazań Zamawiającego powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez nich zalecone. Wykonawca winien dokonywać w ustalonych z Zamawiającym okresach czasu archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych. Zamawiający będzie miał pełne prawo dostępu do wszystkich dokumentów budowy. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

2.5. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.

2.5.1. Informacje ogólne.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Inwestora następujących dokumentów:

- Dokumentację wymienioną w pkt. 1.3 niniejszej specyfikacji ogólnej
- Niezbędne uzgodnienia,
- Rysunki robocze,
- Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania,
- Dokumentacja powykonawcza,
- Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Dokumenty składane Inwestorowi winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane. Adres musi być zgodny z danymi zawartymi w kontrakcie. Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład Kontraktu. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie dodatkowej uzupełniającej dokumentacji projektowej, uzgodnień, harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez Wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę Kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę.

2.5.2. Rysunki robocze.

Elementy, urządzenia i materiały, dla których Inwestor wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane, dopóki nie otrzyma ono niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zamawiający sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Inwestor zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je Wykonawcy w terminie przewidzianym w kontrakcie (jednak nie dłuższym niż 14 dni roboczych). Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w kontrakcie. Wykonawca przedkłada do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, Wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu i dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 10 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy

koordynować w taki sposób, aby Inwestor otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne (przekazane również w formie elektronicznej, spełniające wymogi Zamawiającego, zgodne z wytycznymi Inwestora. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- Nazwa inwestycji
- Nr Kontraktu
- Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- Tytuł dokumentu
- Numer dokumentu lub rysunku
- Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy oraz jej numer.
- Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element
- Data przekazania

O ile Inwestor nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez Wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził je (Wykonawca) i zatwierdził. Ponadto roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami Kontraktu i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. W uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski. **Powyższe procedury muszą być zgodne z prawem budowlanym.**

2.5.3. Dokumentacja odbiorowa.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca musi spełnić dodatkowe żądania, jakie przekaże na piśmie Inspektor Nadzoru, a dotyczące formy i zakresu oraz poprawności wykonania dokumentacji powykonawczej.

W skład dokumentacji odbiorowej wchodzi:

- α) dokumentacja powykonawcza,
- β) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;

Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza powinna zawierać:

- szczegółowy wykaz długości wybudowanych sieci i przyłączy/sięgaczy – w rozbiciu na średnice rurociągów;
- szczegółowy wykaz wybudowanych i przepiętych przyłączy kanalizacyjnych z podaniem właściciela nieruchomości, adresu nieruchomości, średnicy i długości danego przyłącza/sięgacza;

- γ) dokumentacja fotograficzną dotyczącą Robót obrazującą stan terenu przed i po robotach;

- δ) protokoły prób i pomiarów urządzeń energetycznych;
- ε) instrukcje eksploatacyjno-ruchowe;
- φ) DTR i certyfikaty zainstalowanych urządzeń i wyposażenia;
- γ) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z specyfikacjami technicznymi i ewentualnie programem zapewnienia jakości;
- η) protokoły pozytywnych wyników prób szczelności kanalizacji (lub odpowiednie wpisy komisyjnego odbioru tych prób w Dzienniku Budowy);
- ι) Wyniki badania nośności podbudowy wykonanej po zasypach wykopów usytuowanych w ciągach ulic i dróg dojazdowych do nieruchomości, Ustala się, że zostaną przeprowadzone minimum 2 badania modułu odkształceń na każdej ulicy, lecz nie rzadziej niż 1 badanie modułu odkształceń na 100 mb odtwarzanej podbudowy;
- φ) Bezwarunkowe protokoły odbioru zasypu i podbudowy oraz odbioru nawierzchni podpisane przez Zarządców Dróg, a w przypadku dróg będących własnością - podpisane przez właścicieli tych dróg;
- κ) oświadczenia właścicieli/administratorów nieruchomości, na których realizowana była budowa potwierdzające brak zastrzeżeń do sposobu odtworzenia terenu, a także elementów obiektów, w obrębie których prowadzona była budowa,
- λ) Dziennik Budowy z wpisem Kierownika Budowy o gotowości do odbioru technicznego końcowego i przekazania sieci wodociągowej oraz obiektów do eksploatacji potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru;
- μ) oświadczenie, że wszystkie należne faktury Podwykonawców, których termin płatności upłynął w okresie objętym rozliczeniem przejściowym, zostały zapłacone lub z podanym powodem niezapłaconia całości lub części takich faktur;
- ν) Oświadczenie gwarancyjne Wykonawcy;

Przed zgłoszeniem gotowości do przeprowadzenia Prób Końcowych. Zamawiający zastrzega sobie okres do 10 dni roboczych na sprawdzenie dostarczonych materiałów. Wszystkie rysunki, instrukcje obsługi i dokumentacja dostarczane przez Wykonawcę powinny być sporządzone w języku polskim.

2.6. Tablice Informacyjne.

Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia na czas budowy tablic informacyjnych wskazujących na instytucje współfinansujące projekt w miejscach określonych przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą zgodne z aktualnymi szczegółowymi wytycznymi dotyczącymi promocji projektu. Treść tablic informacyjnych podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Jeżeli tak zadecyduje Zamawiający to Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru opracuje i wykona stałą tablicę pamiątkową upamiętniającą instytucje współfinansującą projekt. Lokalizacja w/w tablicy upamiętniającej oraz jej treść zostanie wskazana przez Inspektora Nadzoru.

3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia muszą być fabrycznie nowe i nieużywane. Materiały muszą być w gatunkach na bieżąco produkowanych i odpowiadać normom i przepisom wymienionym w Specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tu nie wymienionym. Materiały i urządzenia, których to dotyczy muszą być zgodne z wymaganiami prawa

budowlanego. Na życzenie Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego takie świadectwa winny być niezwłocznie przez Wykonawcę przedstawione.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów dotyczących zastosowanych materiałów, a istniejących w innych językach.

3.1. Atesty materiałów i urządzeń.

➤ W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez Wykonawcę badań jakości materiałów, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Materiały winny posiadać zgodność z przepisami Unii Europejskiej.

➤ Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez Wykonawcę Zarządzającemu Realizacją Kontraktu.

➤ Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez Zamawiającego w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Na wniosek Inspektora Nadzoru Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Wykonawca może używać tylko sprzętu, którego gabaryty umożliwiają dojazd mieszkańców do swoich posiadłości i domów.

Wykonawca musi pracować na sprzęcie, który spełnia obowiązujące normy, w tym normy dotyczące hałasu.

Praca sprzętu nie może wpływać negatywnie na stan środowiska (np. nie może

powodować jego zatrucia).

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

5. TRANSPORT.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych obciążeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na/i z placu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Rodzaj i liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na środowisko naturalne.

Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami BHP.

Przewożone materiały powinny być rozmieszczone równomiernie oraz zabezpieczane przed przemieszczaniem w czasie ruchu pojazdu.

Kruszywo oraz materiały sypkie należy przewozić w warunkach zabezpieczających przed rozsypaniem, rozpyleniem, zanieczyszczeniem środowiska oraz w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem, zmieszaniem z innymi kruszywami (np. innych klas, gatunków, itp.). W/w zasad należy przestrzegać przy załadunku i wyładunku.

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

Wykonawca w celu zabezpieczenia samochodów przed zanieczyszczeniem dróg dojazdowych do terenu budowy zainstaluje myjki do mycia opon oraz w celu umożliwienia spryskiwania ulic przed nadmiernym powstawaniem pylenia i kurzenia.

5.1. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.

Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu;
- Opłaty / dzierżawy terenu – w tym opłaty za zajęcie pasa drogowego.
- Przygotowanie terenu;
- Konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu;
- Tymczasową przebudowę urządzeń obcych;

Koszt utrzymania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- Oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł;
- Utrzymanie płynności ruchu publicznego;

Koszt likwidacji objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania;
- Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego;

Powyższe koszty ponosi Wykonawca w ramach wykonywanych zadań. Są one skalkulowane i wliczone w cenę scaloną zgodną z daną pozycją przedmiaru.

6. WYKONYWANIE ROBÓT.

Zakres robót oraz rodzaje zostały podane w pkt. 1.1.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową wymaganiami specyfikacji technicznych, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektor Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektor Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektor Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektor Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektor Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Specyfikacja Techniczna nie jest w pełni wyczerpująca, gdyż nie może objąć wszystkich szczegółów projektów i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy planowaniu budowy, realizując roboty czy kompletując dostawy sprzętu oraz wyposażenia. Do obowiązków Wykonawcy należy dokładne przestudiowanie wszystkich Dokumentacji, Rysunków i Specyfikacji Technicznych i dokładne zrozumienie zakresu Robót. Wykonawca winien zapewnić i wykonać wszystko co niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia Robót zgodnie z rzeczywistą intencją i znaczeniem Rysunków zakładając, że ta intencja jest zrozumiała. W przypadku niejednoznaczności lub jakichkolwiek wątpliwości dotyczących interpretacji Rysunków, Wykonawca winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru na piśmie w celu otrzymania niezbędnych wyjaśnień. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w kontrakcie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca winien niezwłocznie wprowadzić poprawki do Dokumentacji i Rysunków dostarczonych mu przez Inspektora Nadzoru mając na uwadze modyfikacje wprowadzone podczas wykonywania Robót.

Wykonawca powiadomi na piśmie Inspektora Nadzoru o wszystkich brakach rysunków lub specyfikacji technicznych w terminie do 30 dni od podpisania Kontraktu.

Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru na piśmie o wszelkich dodatkowych Rysunkach lub Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, które mogłyby okazać się

niezbędne do przeprowadzenia Robót lub innych czynności objętych Kontraktem.

6.1. Wycinka drzew.

Informacje o koniecznej wycince drzew i krzewów znajdzie Wykonawca w „Szczegółowe Specyfikacje Techniczne” – SST.01.00 pkt. 1.3.3. Wycinka drzew zostanie przeprowadzona po uzyskaniu decyzji administracyjnych wymaganych polskimi przepisami prawa. Stosowne decyzje pozyska Wykonawca własnym staraniem na podstawie upoważnień udzielonych przez Zamawiającego. Opłaty administracyjne związane z wycinką drzew poniesie Zamawiający.

6.2. Instalacje nad i podziemne.

Informacje odnośnie charakteru gruntu i podglebia na placu budowy oraz przybliżone lokalizacje istniejących instalacji podziemnych podano na rysunkach i w opisach Dokumentacji Projektowej. Nie zwalnia to jednak Wykonawcy od obowiązku sprawdzenia tych danych oraz ich uaktualnienia o stwierdzone różnice. Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca zasięgnie informacji na temat istnienia i zapozna się z rozplanowaniem napowietrznych linii telefonicznych i elektrycznych, oraz wszystkich wsporników, części i wyposażenia z nimi związanego, a także podziemnych linii elektrycznych, telefonicznych, kanałów ściekowych, magistrali wodnej i rur przesyłowych gazu i paliw na terenie przeznaczonym do prowadzenia prac. Każda informacja mająca na celu wskazanie rozmieszczenia istniejących podziemnych kabli, linii wysokiego napięcia i urządzeń została uzyskana z najlepszych dostępnych źródeł, jednak podanie takiej informacji przez władze lokalne nie ma być poczytane za ograniczenie w jakikolwiek sposób odpowiedzialności Wykonawcy za sprawdzenie, poprzez właściwe zbadanie terenu lub w inny sposób, dokładnego rozmieszczenia istniejących podziemnych kabli, linii wysokiego napięcia i innych urządzeń. Wszelkie przekopy kontrolne i ewentualne dodatkowe badania gruntu Wykonawca uwzględni w cenie robót i nie będzie oczekiwał za nie dodatkowej zapłaty.

Jeżeli konieczne jest wykonywanie prac w pobliżu mediów, należy na piśmie przedstawić zezwolenie wydane przez właściwe władze. Wszelkie prace realizowane w pobliżu istniejących instalacji nad i podziemnych winny być wykonywane przy zastosowaniu odpowiednich środków ostrożności i odpowiednich zabezpieczeń. Zakres zabezpieczeń winien być przedstawiony do zatwierdzenia przez Inspektor Nadzoru oraz winien spełniać wszystkie istniejące w tym zakresie przepisy.

W przypadku jednak jakiegokolwiek uszkodzenia bądź zepsucia istniejących urządzeń naziemnych lub podziemnych, szkody zostaną natychmiast naprawione lub dokonana zostanie niezbędna wymiana przez Wykonawcę na jego własny koszt według wymagań władz urbanistycznych.

6.3. Awarie.

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek awarii na terenie budowy Wykonawca zobowiązany jest powiadomić telefonicznie oraz pisemnie w trybie natychmiastowym stosowny urząd lub instytucję, pod których administrowaniem lub zarządem znajduje się uszkodzony obiekt oraz Inspektora Nadzoru. Należy przestrzegać wszelkich wymogów wynikających z uzgodnień branżowych oraz ZUD.

Adresy Instytucji, które należy powiadomić o zaistniałej awarii (powiadamiać tylko tą jednostkę, pod której administrowaniem lub zarządzaniem znajduje się uszkodzony obiekt). Awarie usunie Użytkownik lub Wykonawca o czym Wykonawca powiadomi Inspektor Nadzoru.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

7.1. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

7.1.1. Jednostki miar.

Jednostki miar będą określone w systemie metrycznym (SI) Używane jednostki wykazano poniżej.

Czas	sekunda	1s
	minuta	1 min = 60 s
	godzina	1 h = 60 min = 3600 s
	dość	1 d = 24 h = 86 400 s
Długość	milimetr	1 mm = 0,001 m
	centymetr	1 cm = 0,10 m
	metr	1 m
	kilometr	1 km = 1000 m
Powierzchnia	metr kwadratowy	1 m ²
Objętość	metr sześcienny	1 m ³
	1 litr	1 l = 0,001 m ³
Masa	kilogram	1 kg
	tona	1 t = 1000 kg
Siła	niuton	1 N = 1 m xkg/s ²
	kiloniuton	1 kN = 1000 N
Naprężenie		1 kN/m ²
		1 N/mm ²
Ciśnienie	Pascal	1 Pa = 1 N/m ²
Moc	wat	1 W = 1m ² kg/s ³
	kilowat	1 kW = 1000 W
	koń mechaniczny	1 KM = 0,73549 kW

Prawo Budowlane, Ustawa z dnia 7 lipca 1994r /Dz. U. 2013r., poz. 1409 t.j./

Rozporządzenie z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym /Dz. U. z 2004r Nr 198, poz. 2041/

Rozporządzenie z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania /Dz. U. 2004 nr 249 poz. 2497/

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności /Dz.U. z 2002r nr 166, poz. 1360 z późn. zm./

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych /Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881/

Odbiór wymiarów. Sprawdzenie wykonanych robót pod względem wymiarów nastąpi wg obowiązujących norm, a w szczególności PN-ISO 3443-8:1994.

7.1.4. Normy przywołane.

Kontrolę jakości należy przeprowadzać opierając się na wymienionych normach:

PN-ISO-7737:1994	Tolerancje w budownictwie. Przedstawianie danych dotyczących dokładności wymiarów
PN-ISO-3443-7:1994	Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna - Metoda 2. (Metoda kontroli statystycznej).
PN-ISO 3443-8:1994	Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych.
PN-ISO 3443-5:1994	Konstrukcje budowlane. Tolerancje w budownictwie Szeregi wartości stosowane do wyznaczania tolerancji.
PN-ISO- 7976-2 :1994	Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Usytuowanie punktów pomiarowych
PN-ISO 7976-1:1994	Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrządy.

Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy i przepisy, nawet, jeśli w niniejszej specyfikacji nie zostały przywołane.

7.2. Warunki funkcjonowania obiektów i urządzeń oraz warunki badań.

Wszelkie obiekty, instalacje i wyposażenie, instrumenty i materiały będą zdolne do funkcjonowania w sposób określony w warunkach atmosferycznych i eksploatacyjnych, jakie mogą występować na miejscu budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów i przeprowadzania prób szczelności oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy

przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

Zakres badań dla poszczególnych grup robót został podany w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

7.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

7.4. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

7.5. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

7.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami specyfikacji technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Do rozpoczęcia Prób Końcowych wykonawca (w porozumieniu z Inspektorem) zobowiązany będzie do wykonania przeglądu kamerą TV całości ułożonych i poddanych próbom szczelności odcinków objętych niniejszym Kontraktem. W przypadku stwierdzenia usterek i/lub odchyień od projektów budowlano-wykonawczych oraz dostarczonych pomiarów powykonawczych, Zamawiający wykona powtórny inspekcję TV na w/w zakresie i obciąży kosztami Wykonawcę wg obowiązujących stawek.

7.7. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, 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 w punkcie 1 i które spełniają wymogi specyfikacji technicznych.

W przypadku materiałów, dla których wyżej wymienione dokumenty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać wyżej wymienione dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

8. OBMIARY ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie

z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w obecności Inspektora Nadzoru po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót, co najmniej na 3 dni przed planowanym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót / wykazie cen lub gdzie indziej w specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji wydanej przez Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstością wymaganą do dokonywania płatności na rzecz Wykonawcy, w określonym terminie lub w innym czasie określonym w kontrakcie lub harmonogramie lub w terminie określonym przez Inspektora Nadzoru.

8.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót i zainstalowanego sprzętu w jednostkach ustalonych w Przedmiarze. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.

Obmiar robót opisanych w specyfikacjach

SST.00.00 – Wymagania ogólne,
SST.01.00 – Roboty przygotowawcze,
SST.02.00 – Roboty ziemne,
SST.03.00 – Kanalizacja sanitarna,
SST.03.01 – Pompownia ścieków.
SST.03.02 – Zasilania pompowni.
SST.04.00 – Skrzyżowania rur kanalizacyjnych z drogami, uzbrojeniem podziemnym i ciekami wodnymi
SST.05.00 – Odbudowa nawierzchni dróg

8.2.1. Długość kanału.

Długość ułożonego przewodu mierzyć należy w osi przewodu oraz w osiach studzienek. Dokonuje tego uprawniony geodeta zatrudniony przez Wykonawcę.

8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie w całym okresie trwania robót.

8.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót

podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w książce obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Fakturowanie może nastąpić po spełnieniu wymogów zawartych w specyfikacji ogólnej oraz specyfikacji szczegółowej oraz po zatwierdzeniu faktury przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI.

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu
- odbiory częściowe
- próby końcowe w celu przejścia Robót i Odcinków i Wystawienia Świadectwa Przejścia
- wystawienie Świadectwa Wykonania.

9.1. Odbiór robót zanikających.

Odbiór robót zanikających polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną demontażowi. Odbiór robót zanikających będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót zanikających ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary i próby szczelności, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

9.2. Odbiór robót ulegających zakryciu.

Odbiór robót ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary i próby szczelności, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

9.3. Odbiory częściowe.

Przed wystąpieniem o Przejściowe Świadczenie Płatności, Wykonawca zgłosi do odbioru częściowego wszystkie roboty, których Płatność ma dotyczyć. O gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca powiadamia Inspektora Nadzoru pisemnie. Odbiór będzie przeprowadzony bez zbędnej zwłoki.

Jakość i ilość Robót oceniana jest na podstawie:

- dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów inspekcji i badań potwierdzających jakość i zgodność wykonanych robót z Kontraktem, takich jak: raporty z prób, np. próby na eksfiltrację i infiltrację, atesty, certyfikaty, świadectwa, szkice geodezyjne z potwierdzeniem geodety o zgodności z projektem wykonanych robót, wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu oraz wszelkie inne dokumenty niezbędne dla zaakceptowania robót,
- przeprowadzonych przez Inspektora Nadzoru inspekcji, badań i prób. Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez Inspektora Nadzoru, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze. W protokole odbioru robót, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych robót:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową i ST,
- rodzaj zastosowanych materiałów, typ urządzeń,
- technologie wykonania robót,
- parametry techniczne wykonanych robót.

Do protokołu należy załączyć wyżej wymienione dokumenty dostarczane przez Wykonawcę oraz raporty z prób. Wzór protokołu z odbioru Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru. Roboty zostaną uznane przez Inspektora Nadzoru za podstawę do wystąpienia o Przejściowe Świadczenie Płatności, kiedy przeprowadzony odbiór częściowy da wynik pozytywny. Protokół odbioru robót Wykonawca dołączy do wystąpienia o Przejściowe Świadczenie Płatności. Jeżeli w zakres robót stanowiących podstawę wystąpienia wchodzi roboty poddane odbiorom we wcześniejszym okresie, Wykonawca załączy do wystąpienia protokoły z tych odbiorów. Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

9.4. Przejęcie robót. Próby końcowe. Wystawienie Świadectwa Przejęcia.

9.4.1. Cel Prób Końcowych.

Celem Prób Końcowych jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny zgodności z Kontraktem wszystkich Robót nim objętych, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Warunkiem przystąpienia do Prób Końcowych jest dostarczenie przez Wykonawcę dokumentów określonych w pkt 2.4.2.

Wykonawca poinformuje pisemnie Inspektora Nadzoru o spełnieniu wszelkich wymagań formalnych i gotowości do przystąpienia do Prób Końcowych. Wykonawca nie rozpocznie Prób Końcowych przed wydaniem przez Inspektora Nadzoru potwierdzenia osiągnięcia gotowości do rozpoczęcia Prób.

W terminie do 14 dni od dnia otrzymania tego potwierdzenia od Inspektora Nadzoru, Zamawiający zawiadamia o zakończeniu Robót wszystkie organy, w stosunku, do których istnieje obowiązek powiadomienia o zakończeniu budowy obiektu budowlanego, zgodnie z Prawem budowlanym. Nie zajęcie stanowiska przez w/w wymienione organy, w terminach ustawowych, traktuje się jak brak zgłoszenie sprzeciwu lub uwag.

Próby przeprowadza będzie Komisja. W przypadku, gdy wg Komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin przystąpienia do Prób. Z przeprowadzonych Prób

Końcowych Wykonawca sporządzi protokół według wzoru uzgodnionego z Inspektorem Nadzoru. Protokół musi zostać poświadczony przez wszystkich członków Komisji. Niezależnie od zatwierdzenia Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia Prób w sposób dokumentujący zgodność z Kontraktem, a w szczególności dokumentujący osiągnięcie parametrów końcowych określonych w Kontrakcie. Każdą kolejną fazę prób można rozpocząć wyłącznie po pozytywnym zakończeniu fazy poprzedniej. Każdorazowo pomiary parametrów pracy urządzeń i instalacji dokonywane w trakcie Prób, w poszczególnych ich fazach porównywane będą z dopuszczalnymi wartościami tych parametrów określonymi w instrukcjach obsługi i DTR. Parametry dopuszczalne podane będą z wartościami tolerancji. Przekroczenie wartości tolerancji parametru kwalifikowane będzie jako niepowodzenie próby.

9.4.2. Dokumenty wymagane do rozpoczęcia Prób Końcowych mających na celu Przejęcie Robót i Odcinków i wystawienie Świadectwa Przejęcia.

Warunkiem przystąpienia do prób końcowych jest dostarczenie przez Wykonawcę dokumentów odbiorowych wyszczególnionych w pkt. 2.4. W przypadku, gdy według Inspektora Nadzoru Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, Inspektor Nadzoru w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Przejęcia Robót.

9.4.3. Zakres i etapy Prób Końcowych.

W ramach Prób Końcowych dokonane zostanie komisyjne:

- sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania Robót poprzez weryfikację ich zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami Kontraktu
- sprawdzenie protokołów odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych, protokołów z prac regulacyjno - pomiarowych, atestów i świadectw technicznych itp.
- wykonanie prób, badań i inspekcji, których przeprowadzenie w trakcie Prób Końcowych przewidziano w poszczególnych ST,
- przeprowadzenie rozruchu urządzeń zgodnie z wymaganiami podanymi w poszczególnych ST i z zatwierdzonym Programem rozruchu
- ocena inspekcji telewizyjnej kamerą wideo. (Kanał przed inspekcją powinien być wyczyszczony ciśnieniowo)
- ocena prób szczelności na eksfiltrację i infiltrację
- ocena wyników pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu

9.4.4. Raport z Prób Końcowych.

Raport z Prób Końcowych powinien obejmować opis przebiegu i zakończenia Prób Końcowych oraz wytyczne dotyczące eksploatacji.

W szczególności Raport powinien zawierać następujące elementy:

- protokoły z przeprowadzonych podczas Prób Końcowych badań, prób inspekcji,
- protokoły z pomiarów i regulacji urządzeń,
- protokoły potwierdzające zgodność wykonanych robót z Kontraktem i dokumentacją projektową,
- protokół stwierdzający, że obiekt spełnia założone wymagania technologiczne oraz wszystkie wymogi w zakresie BHP i p-poż,
- protokół stwierdzający kompletność oświadczeń właścicieli gruntów, na których prowadzone były roboty budowlane, o braku roszczeń po wykonanych robotach.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inspektora Nadzoru. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja. Po wykonaniu przez Wykonawcę

Robót poprawkowych/uzupełniających lub w przypadku braku konieczności wykonania tych Robót i zaakceptowaniu poprawności Robót przez Komisję Inspektor Nadzoru wystawi **Świadectwo Przejęcia Robót**.

9.5. Podstawa płatności.

9.5.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji przedmiarowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami.
- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, opłatami importowymi i celnymi, kosztami magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy.
- Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami (transport na plac budowy i z powrotem, instalacja i likwidacja, postój)
- Koszty pośrednie zawierające m.in. wynagrodzenie pracowników i kierownictwa, zapewnienie bezpieczeństwa ochrona placu budowy, znaki tymczasowe, koszty BHP, koszty pełnej obsługi geodezyjnej powierzonej specjalistycznej firmie geodezyjnej, koszty projektu organizacji i oznakowania ruchu drogowego opłaty za zajęcie pasa drogi, koszty zagospodarowania odpadów, koszty nadzorów specjalistycznych, które powinny być zlecone przez Wykonawcę do odpowiednich przedsiębiorstw i instytucji użytkujących względnie administrujących poszczególnymi elementami istniejącego uzbrojenia i zagospodarowania terenu, opłaty dla odpowiednich jednostek za naprawy instalacji komunalnych, przełożenie uzbrojenia podziemnego, opinie ekspertów, ubezpieczenia (w tym od wszelkich ryzyk budowlano-montażowych), zysk kalkulacyjny i ryzyko oraz profit.
- Koszty uprzątnięcia placu budowy i innych miejsc przyległych

Elementy nieuwzględnione osobno w przedmiarze robót traktuje się jako uwzględnione w cenie jednostkowej innych robót.

10. OBOWIAZUJĄCE PRZEPISY I NORMY.

10.1. 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 Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

10.2. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w kontrakcie przywołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać

mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu.

10.3. Lista stosowanych norm i normatywów.

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać wszystkie obowiązujące normy, normatywy i inne akty prawne. W szczególności dotyczy to między innymi norm i normatywów przywołanych poniżej:

- [1] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych /tj. z 2007r, Dz. U. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm./
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane /Dz. U. 2013r., poz. 1409 t.j./.
- [3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 19.12.1994r /Dz. U. Nr 10/.
- [4] Rozporządzenie z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie /Dz. U. z 1995 Nr 25 poz. 133/.
- [5] Ustawa z dnia 17 maja 1989r Prawo geodezyjne i kartograficzne /Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm./.
- [6] Rozporządzenie z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1133/.
- [7] Warunki Ogólne.
- [8] Warunki Szczególne.
- [9] PN-ISO-7737:1994 Tolerancje w budownictwie. Przedstawianie danych dotyczących dokładności wymiarów
- [10] PN-ISO-3443-7:1994 Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna - Metoda 2 (Metoda kontroli statystycznej)
- [11] PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych.
- [12] PN-ISO 3443-5:1994 Konstrukcje budowlane. Tolerancje w budownictwie - Szeregi wartości stosowane do wyznaczania tolerancji
- [13] PN-ISO-7976-2:1994 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Usytuowanie punktów pomiarowych.
- [14] PN-ISO 7976-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrządy

10.4. Obowiązujące nazwy i kody robót.

Opierając się na Rozporządzeniu (WE) Nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 roku w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz Rozporządzeniu Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 roku zmieniające

rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) w punkcie 2.1.4.2. zamieszczono nazwy i kody działów, grup, klas i kategorii robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia.

Słownik główny opiera się na strukturze drzewa obejmującej kody składające się maksymalnie z dziewięciu cyfr, powiązane ze sformułowaniami, które stanowią opis dostaw, robót budowlanych lub usług tworzących przedmiot zamówienia. Kod numeryczny składa się z 8 cyfr, podzielonych w następujący sposób:

- pierwsze dwie cyfry określają działy (XX000000-Y);
- pierwsze trzy cyfry określają grupy (XXX00000-Y);
- pierwsze cztery cyfry określają klasy (XXXX0000-Y);
- pierwsze pięć cyfr określa kategorie (XXXXX000-Y).

Każda z ostatnich trzech cyfr zapewnia większy stopień precyzji w ramach każdej kategorii. Dziewiąta cyfra służy do zweryfikowania poprzednich cyfr.

Słownik uzupełniający może być stosowany w celu rozszerzenia opisu przedmiotu zamówienia. Pozycje składają się z kodu alfanumerycznego wraz z odpowiadającymi mu sformułowaniami umożliwiającymi dodanie dalszych szczegółów odnoszących się do szczególnego charakteru lub miejsca przeznaczenia zamawianych towarów. Kod alfanumeryczny składa się z:

- pierwszego poziomu zawierającego literę odpowiadającą sekcji;
- drugiego poziomu zawierającego cztery cyfry, z których pierwsze trzy wskazują na poddział, a ostatnia służy do celów weryfikacji.