ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.00.00.	Wymagania ogólne

Kody CPV **Opis**

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

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

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic

45233251-3 Wymiana nawierzchni

45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej

45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

45232420-2 Roboty w zakresie ścieków

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenie rurociągów

45231113-0 Poziomowanie rurociągów

45231112-3 Instalacja rurociągów

45231111-6 Podnoszenie i poziomowanie rurociągów

ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1. Określenie przedmiotu zamówienia....5
1.1. Przedmiot ST....5
1.2. Zakres stosowania ST....5
1.3. Zakres robót objętych ST....5
1.4. Uczestnicy procesu inwestycyjnego....5
1.5. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia....5
1.6. Dodatkowe elementy projektu wykonawczego mające wpływ na realizację inwestycji....6
1.7. Definicje i skróty....6
1.8. Ogólne zasady wykonania robót....10
1.8.1 Teren budowy....11
1.8.2 Położenie geograficzne....11
1.9. Charakterystyka terenu budowy....11
1.9.1 Lokalizacja i morfologia terenu badań....11
1.9.2 Warunki hydrogeologiczne....11
1.9.3 Warunki geotechniczne....12
1.9.4 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną....12
1.9.5 UZGODNIENIA....13
1.1. Dokumenty budowy....13
1.10.1 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA....13
1.10.2 Dokumenty laboratoryjne, deklaracje, certyfikaty....13
1.10.3 Inne istotne dokumenty budowy....13
1.10.4 Przechowywanie dokumentów budowy....13
1.1. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy....14
1.11.1 Informacje ogólne....14
1.11.2. Rysunki robocze....14
1.11.3. Dokumentacja odbiorowa....15
2. Materiały i urządzenia....16
2.1. Atesty materiałów i urządzeń....17
3. Sprzęt....17
4. Transport....18
4.1. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu....19
5. Wykonanie robót....19
5.1. Ogólne zasady wykonania robót....20
5.2. Wycinka drzew....21
5.3. Instalacje nad i podziemne....21
5.4. Awarie....22
6. Kontrola jakości robót....23
6.1. Zasady kontroli jakości robót....23
6.1.1 Jednostki miar....23
6.1.2. Normy....24
6.1.3. Przepisy, rozporządzenia....25
6.2. Warunki funkcjonowania obiektów i urządzeń oraz warunki badań....25
6.3. Badania i pomiary....26
6.4. Pobieranie próbek....26
6.5. Raporty z badań....27
6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru....27
6.7. Certyfikaty i deklaracje....27
7. Obmiary robót....28
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót....28
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów....28
7.2.1. Długość sieci....28
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy....29

ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru....29
8. Odbiory robót i podstawy płatności....29
8.1. Odbiór robót zanikających....29
8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu....30
8.3. Odbiory częściowe....30
8.4. Przejęcie robót. Próby końcowe. Wystawienie Świadectwa Przejęcia....31
8.4.1. Cel Prób Końcowych....31
8.4.2. Dokumenty wymagane do rozpoczęcia Prób Końcowych mających na celu Przejęcie Robót i Odcinków i wystawienie Świadectwa Przejęcia....32
8.4.3. Zakres i etapy Prób Końcowych....32
8.4.4. Raport z Prób Końcowych....32
8.5. Podstawa płatności....33
8.5.1. Ustalenia ogólne....33
9. Obowiązujące przepisy i normy....33
9.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów....34
9.2. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych....34
9.3. Lista stosowanych norm i normatywów....34
9.4. Obowiązujące nazwy i kody robót....36

ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są warunki i wymagania dotyczące prawidłowego wykonania, realizacji, kontroli i odbioru robót związanych z realizacją zadania: **„PROJEKT BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ DLA BUDYNKÓW NR 5-18 PRZY ULICY ORZECHOWEJ ORAZ DLA BUDYNKÓW NR 82-98 PRZY ULICY SKOCZOWSKIEJ W USTRONIU”**

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. *ST.00.00. Wymagania ogólne.*

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla realizacji zadania wymienionego w pkt. 1.1. *ST.00.00. Wymagania ogólne* i są wspólne dla pozostałych specyfikacji technicznych, tj.:

ST.00.00. Wymagania ogólne
ST.01.00. Roboty przygotowawcze
ST.02.00. Roboty ziemne
ST.03.00. Sieć kanalizacyjna
ST.04.00. Skrzyżowania sieci kanalizacyjnej z drogami, uzbrojeniem podziemnym, rowami i ciekami wodnymi
ST.05.00. Odbudowa nawierzchni dróg

1.4. Uczestnicy procesu inwestycyjnego.

Zamawiający:

MIASTO USTROŃ
ul. RYNEK 1, 43-450 USTROŃ

Wykonawca:

Zostanie wyłoniony w drodze przetargu publicznego

Przyszły użytkownik:

Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej
ul.Myśliwska 10
43-450 Ustroń

1.5. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Zadanie **„„PROJEKT BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ DLA BUDYNKÓW NR 5-18 PRZY ULICY ORZECHOWEJ ORAZ DLA BUDYNKÓW NR 82-98 PRZY ULICY SKOCZOWSKIEJ W USTRONIU”** obejmuje budowę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej w miejscowości Ustroń, a także pozostałej infrastruktury towarzyszącej, która pozwoli na właściwe eksploatowanie projektowanej sieci

kanalizacyjnej.

Zakres inwestycyjny obejmuje:

A) Kolektory kanalizacji grawitacyjnej o łącznej długości: **912,5 mb ,**

B) Przyłącza do budynków o długości: **167,5 mb,**

- **ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ KANALIZACJI: 1080,0 mb**

Warunki włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej

Projektowane odcinki kanalizacji sanitarnej zostaną włączone do istniejącej sieci w następujący sposób :

- kolektor S1-S15 zostanie włączony do istniejącej sieci poprzez nadbudowę studni na istniejącym kanale przebiegającym przez działkę 210/8
- kolektor B0-B2 zostanie włączony do projektowanej studzienki znajdującej się na działce nr 555
- kolektor P0-P4 zostanie włączony do istniejącej studni znajdującej się na działce nr 187/2
- kolektor K0-K10 zostanie włączony do istniejącej studni znajdującej się na działce nr 173/5

1.6. 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 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 równolegle (prace remontowe, itp).

1.7. 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:

Aprobata techniczna. Stwierdzenie przydatności materiałów i wyrobów do

stosowaniaw określonym rodzaju budownictwa.

Budowa. Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Budowla. Każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: mosty, przepusty techniczne, budowle ziemne, hydrotechniczne, zbiorniki, konstrukcje oporowe i inne.

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.

Dziennik budowy - dziennik wydany przez organ wydający pozwolenie na budowę będący urzędową dokumentacją przebiegu robót i zdarzeń jakie miały miejsce w czasie prowadzenia robót.

Grupa, klasa, kategoria robót. Należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu Komsji WE nr 2195/2002 z dnia 5.11.2002 r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (Dz.U. L 340 z 16.12.2002 r. z późn. zm.).

Inspektor Nadzoru. Inspektor nadzoru inwestorskiego, osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji). Opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje, kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

Istotne wymagania. Oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

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).

ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

Kanał. Liniowa budowla, przeznaczona do odprowadzania ścieków.

Kierownik Budowy. Osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane wyznaczona do kierowania robotami budowlanymi, upoważniona do reprezentowania interesu Wykonawcy w sprawach realizacji umowy o wykonanie robót budowlanych.

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 przerzutu 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).

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.

Materiały. Materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, posiadające aprobatę techniczną lub potwierdzenie ich przydatności do stosowania w budownictwie.

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.

ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

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 lub przy udziale łuku z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu.

Przedmiar robót. To zestawienie projektowanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości w obowiązujących jednostkach miar.

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

Przeszkoda. Obiekty, urządzenia, instalacje zlokalizowane na trasie projektowanej kanalizacji.

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.

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.

Sieć kanalizacyjna sanitarna grawitacyjna. Układ przewodów kanalizacyjnych i obiektów Inżynierskich służący do transportu ścieków do oczyszczalni lub innego odbiornika ścieków.

Sieć główna kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej. Cała sieć z wyjątkiem przyłączy, obejmująca następujące fragmenty sieci:

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

Sięgacz. Kanał przeznaczony do obioru ścieków z gospodarstwa lub gospodarstw domowych i doprowadzenia ich do kolektora głównego.

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.

Wykonawca. Rozumie się przez to przyjmującego zamówienie na wykonanie robót.

Wykopy. Doły szeroko i wąskoprzestrzenne liniowe dla fundamentów lub dla urządzeń instalacji podziemnych oraz miejsca rozbiórki nasypów, wałów lub hałd ziemnych.

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

Wodociąg. Zespół współpracujących ze sobą obiektów i urządzeń inżynierskich, przeznaczony do zaopatrywania i przemysłu w wodę.

Zamawiający. Rozumie się przez to udzielającego wykonawcy zamówienie; do obowiązków zamawiającego należy: przekazanie placu budowy, przekazanie dokumentacji projektowej wraz z pozwoleniem na budowę lub potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia robót budowlanych, oraz zapewnienie nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

1.8. 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 ścisłe 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.

1.8.1 Teren budowy

Istniejący stan zagospodarowania terenu – opis z omówieniem przewidywanych zmian w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu.

1.8.2 Położenie geograficzne

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w rejonie ul.Folwarcznej w miejscowości Ustroń , w województwie śląskim.

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

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

Inwestycja dotyczy terenu zabudowanego (zabudowa przemysłowa i usługowa), a jej realizacja ma na celu odprowadzenie ścieków z tych terenów.

1.9. Charakterystyka terenu budowy

Dla przedmiotowej inwestycji opracowana została opracowana dokumentacja podłoża gruntowego w listopadzie 2016r., przez Konrada Sobola.

1.9.1 Lokalizacja i morfologia terenu badań

Analizowany obszar należy do Mezoregionu Pogórze Śląskie (makroregion: Pogórze Zachodniobeskidzkie, podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym.

1.9.2 Warunki hydrogeologiczne

Na podstawie otworów określono podłoże geologiczne występujące do głębokości rozpoznania, które stanowią utwory antropogeniczne w postaci nasypów nieodpowiadających wymaganiom budowlanym w skład których wchodzą gliny, cegły, kamienie oraz utwory

wiekowo czwartorzędowe w postaci glin, żwirów gliniastych, glin z pojedynczymi żwirami, glin piaszczystych z pojedynczymi żwirami, piasków średnich oraz żwirów z otoczakami.

Podczas wykonywania otworów, stwierdzono występowanie wody w postaci ciągłego poziomu wodonośnego o zwierciadle swobodnym . Zwierciadło wody stwierdzono na głębokościach 1,4 – 2,8 m p.p.t.. Zwierciadło może ulegać wahaniom w górę i w dół w zależności od warunków atmosferycznych. W okresie intensywnych opadów oraz roztopów mogą wystąpić liczne śródwarstwowe sączenia wody o zróżnicowanej intensywności związane z przypowierzchniowymi gruntami spoistymi.

1.9.3 Warunki geotechniczne

Podłoże gruntowe planowanej inwestycji zostało rozpoznane czterema otworami badawczymi o głębokości 2,5 do 4,0 m p.p.t. Łącznie 13,0 mb wierceń, zostało wykonanych w zestawem mechanicznym.

Grunty stanowiące podłoże, biorąc pod uwagę ich wiek, genezę, kryteria litologiczne i zróżnicowanie parametrów geotechnicznych podzielono na warstwy geotechniczne.

Rozpoznane zostały **proste warunki gruntowe.** Ustala się dla przedmiotowej inwestycji **drugą kategorię geotechniczną** /podstawa – Rozp. Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 – Dz.U.nr 118, poz.463/

1.9.4 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 Miasto Ustroń 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 oraz 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 wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu

budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.9.5 UZGODNIENIA

Zamawiający uzyskał i jest w posiadaniu wszelkich uzgodnień i pozwoleń wymaganych prawem polskim i przepisami jednostek administracyjnych do uzyskania pozwolenia na budowę / przyjęcia zgłoszenia robót budowlanych. Wykonawca ma obowiązek na własny koszt i na bieżąco aktualizować wszelkie uzgodnienia niezbędne do prowadzenia robót bez przestojów.

1.1. Dokumenty budowy

1.10.1 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Wykonawca po podpisaniu Kontraktu przez obie strony otrzyma od Zamawiającego 2 egzemplarze kompletnej dokumentacji projektowej zgodnie z pkt.1.6 niniejszej ST.

1.10.2 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.

1.10.3 Inne istotne dokumenty budowy

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

- Pozwolenie na budowę / postanowienie o przyjęciu zgłoszenia robót budowlanych.
- 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.

1.10.4 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 któregokolwiek 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.

1.1. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

1.11.1 Informacje ogólne

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

- Dokumentację wymienioną w pkt. 1.6 niniejszej ST
- 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.

1.11.2. 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.

ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby Inwestor otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mogło 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.**

1.11.3. 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:

- dokumentacja powykonawcza;
- 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, która powinna zawierać szczegółowy wykaz

długości wybudowanych sieci i przyłączy/sięgaczy – w rozbiciu na średnice rurociągów;
- dokumentacja fotograficzną dotyczącą Robót obrazującą stan terenu przed i po robotach;
- protokoły prób i pomiarów urządzeń energetycznych;
- instrukcje eksploatacyjno-ruchowe;
- DTR i certyfikaty zainstalowanych urządzeń i wyposażenia;
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z specyfikacjami technicznymi i ewentualnie programem zapewnienia jakości;
- protokoły pozytywnych wyników prób szczelności kanalizacji odpowiednie wpisy komisyjnego odbioru tych prób w Dzienniku Budowy);
- 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 100mb odtwarzanej podbudowy;
- bezwarunkowe protokoły odbioru zasypu i podbudowy oraz odbioru nawierzchni podpisane przez Zarządców Dróg, a w przypadku dróg będących własnością - podpisane przez właścicieli tych dróg;
- 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,
- dziennik Budowy z wpisem Kierownika Budowy o gotowości do odbioru technicznego końcowego i przekazania sieci kanalizacyjnej oraz obiektów do eksploatacji potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru;
- oświadczenie, że wszystkie należne faktury Podwykonawców, których termin płatności upłynął w okresie objętym rozliczeniem przejściowym, zostały zapłacone lub z podanym powodem niezapłacenia całości lub części takich faktur;
- 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. 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.

2.1. 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.

3. 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.

4. 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 wskazaniami 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 zanieczyszczaniem dróg dojazdowych do terenu budowy zainstaluje myjki do mycia opon oraz w celu umożliwienia spryskiwania ulic przed nadmiernym powstawaniem pylenia i kurzenia.

4.1. 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.

5. Wykonanie robót

Zakres robót został podany 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.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą prowadzone roboty. Należy stosować się do następujących wytycznych:

- termin rozpoczęcia robót należy zgłosić z dwutygodniowym wyprzedzeniem Zamawiajacemu
- w trakcie przedmiotowej inwestycji Wykonawca we własnym zakresie zapewni obsługę geodezyjną w celu dokładnego zinwentaryzowania sieci oraz późniejszego naniesienia na Mapę Zasadniczą.

Wykonawca powinien:

- na bieżąco aktualizować oznakowanie i zabezpieczenie robót
- na dojazdach do posesji na czas prowadzenia robót zakładać przenośne mostki przejazdowe
- w miejscach skrzyżowań projektowanych przewodów z dojściami do budynków mieszkalnych lub chodnikami ułożyć, na czas prowadzenia robót, kładki 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 BHP.

- przejścia powinny być dobrze oświetlone w nocy
- na zwężonych odcinkach ulic zapewnić pas dla ruchu pojazdów o szer. min 2,75 m
- przy zbliżeniach do słupów, zabezpieczyć je odciągami
- przy zbliżeniach wykopów do drzew na odległość mniejszą od 2,0 m wykopy wykonywać ręcznie bez naruszania masy korzeniowej, najlepiej w obrębie drzewa rurociąg przeprowadzić w rurze ochronnej.

5.2. Wycinka drzew

Informacje o koniecznej wycince drzew i krzewów znajdzie Wykonawca w *ST.01.00. Roboty przygotowawcze*. 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.

5.3. 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 zwalania 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, deszczowych oraz magistrali wodnej, przewodów wodociągowych 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 Inspektora 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.

5.4. Awarie

W przypadku wystąpienia jakiejkolwiek awarii na terenie budowy Wykonawca zobowiązany jest powiadomić telefonicznie oraz pisemnie w trybie natychmiastowym stosowny urząd lub instytucje, 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 Inspektora Nadzoru.

Obiekty nadziemne i podziemne	Administrator	Adres
Sieci wodociągowe Sieci kanalizacyjne	Wodociagi Ziemi Cieszynskiej	ul. Myśliwska 10 43-450 Ustroń
Napowietrzne i podziemne linie energetyczne	Tauron Dystrybucja	Filarowa 18 43-300 Bielsko-Biała
Sieci gazowe	Polska Spółka Gazownictwa	ul. Górny Bór 27 43-430 Skoczów

6. 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.

6.1. Zasady kontroli jakości robót

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

6.1.1 Jednostki miar

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

Czas	sekunda	1 s
	minuta	1 min = 60 s
	godzina	1 h = 60 min = 3600 s
	doba	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·kg/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 = 1 m^2·kg/s^3
	kilowat	1 kW = 1000 W
	koń mechaniczny	1 KM = 0,73549 kW
Temperatura	stopień Celsjusza	1°C

6.1.2. Normy

Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.).

Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo dotyczące i związane z wykonaniem prac będzie zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów, o ile szczegółowe Wytyczne nie stanowią inaczej, a ich jakość nie jest niższa niż tam określona.

Każdy wyrób budowlany przeznaczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie musi być zgodny z jednym z trzech następujących dokumentów odniesienia:

- z kryteriami technicznymi – w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa;
- z właściwą przedmiotowo Polską Normą wyrobu;
- z Aprobatą Techniczną w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy, lub wyrobu, którego właściwości użytkowe (odnoszące się do wymagań podstawowych) różnią się istotnie od właściwości określonych w Polskiej Normie.

Zgodność z dokumentem odniesienia jest potwierdzana następującymi procedurami atestacyjnymi:

- certyfikacja na Znak Bezpieczeństwa – na wyrób wydawany jest Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa; wykaz wyrobów objętych certyfikacją na Znak Bezpieczeństwa (oraz jednostki wydające Certyfikaty) określa rozporządzenie z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późn. zm.);
- certyfikację zgodności – na wyrób wydawany jest Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Certyfikat Zgodności z Aprobatą Techniczną;
- deklaracja zgodności producenta – producent wydaje Deklarację Zgodności z Polską Normą lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną; zasady wydawania i wzór deklaracji zgodności określa rozporządzenie z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późn. zm.).

Z wyrobów przeznaczonych do obrotu i powszechnego stosowania wydzielono wyroby nie mające istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyroby wytwarzane i stosowane według tradycyjnie uznanej sztuki budowlanej. Wyroby te są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie na mocy prawa, bez konieczności przeprowadzania oceny przydatności, atestacji zgodności oraz ich znakowania.

Tam gdzie w Specyfikacji opisano stosowane materiały i surowce to będą one zgodne z podanymi danymi szczegółowymi. Materiały i surowce nie objęte polskimi normami będą reprezentowały najwyższą jakość w swojej klasie.

6.1.3. Przepisy, rozporządzenia

Kontrolę jakości należy przeprowadzać opierając się na wymienionych przepisach i rozporządzeniach:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.)
- rozporządzenie z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późn. zm.)
- rozporządzenie z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (t.j. Dz.U.2014 poz. 1040)
- ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2014 poz. 883 z późn. zm.)
- Odbiór wymiarów. Sprawdzenie wykonanych robót pod względem wymiarów nastąpi wg obowiązujących norm, a w szczególności PN-ISO 3443-8:1994.

6.1.4 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.

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4. 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.

6.5. 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.

6.6. 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 odchyleń od projektów budowlano-wykonawczych oraz dostarczonych pomiarów powykonawczych, Zamawiający wykona powtórną inspekcję TV na w/w zakresie i obciąży kosztami Wykonawcę wg obowiązujących stawek.

6.7. 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.

Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Obmiary robót

7.1. 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.

7.2. 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 metrach sześciennych (m^3) jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach (t) lub kilogramach (kg) zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.

Obmiar robót opisano w specyfikacjach szczegółowych.

7.2.1. Długość sieci

Długość ułożonego przewodu mierzyć należy w osi przewodu oraz w osiach armatury.

Dokonuje tego uprawniony geodeta zatrudniony przez Wykonawcę.

7.3. 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.

7.4. 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 zInspektorem Nadzoru. Fakturowanie może nastąpić po spełnieniu wymogów zawartych w specyfikacji ogólnej oraz specyfikacji szczegółowej oraz po zatwierdzeniu faktury przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

8. 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 przejęcia Robót i Odcinków i Wystawienia Świadectwa Przejęcia
- wystawienie Świadectwa Wykonania.

8.1. 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.

8.2. 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.

8.3. Odbiory częściowe

Przed wystąpieniem o Przejściowe Świadectwo 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 Inspektor Nadzoru za podstawę do wystąpienia

o Przejściowe Świadectwo Płatności, kiedy przeprowadzony odbiór częściowy da wynik pozytywny. Protokół odbioru robót Wykonawca dołączy do wystąpienia o Przejściowe Świadectwo Płatności. Jeżeli w zakres robót stanowiących podstawę wystąpienia wchodzą 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.

8.4. Przejęcie robót. Próby końcowe. Wystawienie Świadectwa Przejęcia

8.4.1. Cel Prób Końcowych

Celem Prób Końcowych jest protokolarne 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 przeprowadzać 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.

8.4.2. 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. 1.10. 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.

8.4.3. Zakres i etapy Prób Końcowych

W ramach Prób Końcowych dokonane zostanie komisyjne:

- sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania Robót poprzez weryfikacje 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.

8.4.4. 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.**

8.5. Podstawa płatności

8.5.1. 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 iw 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.

9. Obowiązujące przepisy i normy

UWAGA!!!

Nie wymienienie tytułu norm, aktów prawnych i przepisów określonych prawem polskim, a obowiązujących w okresie realizacji robót nie zwalnia wykonawcy robót od ich stosowania i przestrzegania.

Obowiązującą edycję norm i przepisów będzie wydanie najnowsze,

opublikowane nie później niż 30 dni przed terminem ogłoszenia o postępowaniu przetargowym.

9.1. 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.

9.2. 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.

9.3. 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:

- ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. 2013 poz. 907 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.)
- rozporządzenie z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. 1995 nr 25 poz. 133)
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U 2015 poz. 520 z późn. zm.)
- rozporządzenie z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz.462 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)
- 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.

ST.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

- 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
- PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-EN 1997-2:2009/AC:2010 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-EN 1997-2:2009/Ap1:2010 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13043:2004/AC:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13043:2004/Ap1:2010 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-B-06050:1999 Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne
- PN-B-06050:1999/Ap1:2012 Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne
- PN-B-02481:1998 Geotechnika - Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar
- PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
- BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe.
- BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.

9.4. 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.