

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST – 00.00

WYMAGANIA OGÓLNE

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) :

45230000 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

Nazwa Zadania:

„Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w rejonie ulic Maczka, Andersa, Frankla oraz Skowrońskiego w m. Prudnik”

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.....	4
1.2. Zakres zastosowania specyfikacji technicznej.....	4
1.3. Zakres robót objętych kontraktem.....	4
1.4. Określenia podstawowe.....	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	6
1.5.1. Przekazanie terenu budowy	7
1.5.2. Dokumentacja projektowa i powykonawcza	7
1.5.2.1. Dokumentacja projektowa	7
1.5.2.2. Dokumentacja projektowa powykonawcza	7
1.5.2.3. Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń	8
1.5.2.4. Instrukcje BHP.....	8
1.5.2.5. Dokumentacja ruchowa	9
1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi	10
1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy	10
1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	12
1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej	14
1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów	15
1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	15
1.5.9. Ochrona i utrzymanie terenu budowy.....	17
1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	18
1.5.11. Rozpoczęcie robót.....	18
1.5.12. Zaplecze Wykonawcy	18
1.5.13. Zieleń	18
1.5.14. Organizacja ruchu zastępczego.....	19
1.5.15. Tablice informacyjne	19
1.5.16. Zabezpieczenie i ubezpieczenie umowy	20
1.5.17. Organizacja prowadzenia robót.....	20
2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	22
2.1. Wymagania ogólne.....	22
2.2. Źródła uzyskania wyrobów budowlanych	22
2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.....	22
2.4. Transport, rozładunek i warunki dostawy	22
2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	23
2.6. Wariantowe stosowanie wyrobów budowlanych	23
3. SPRZĘT.....	23
4. TRANSPORT.....	23
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	23
4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.....	23
5. WYKONANIE ROBÓT.....	24
5.1. Ogólne zasady wykonywania robót	24
5.2. Roboty tymczasowe.....	24
5.3. Roboty towarzyszące	25
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	26
6.1. Program zapewnienia jakości.....	26
6.2. Zasady kontroli jakości robót.....	26
6.3. Pobieranie próbek.....	27

6.4. Badania i pomiary	27
6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru	27
6.6. Dokumenty budowy	28
7. OBMIAR I PRZEDMIAR ROBÓT	29
7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót	29
8. ODBIORY TECHNICZNE ROBÓT	29
8.1. Rodzaje odbiorów technicznych robót. Przejęcie robót	30
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	30
8.3. Odbiory częściowe	30
8.4. Odbiór końcowy	31
8.5. Odbiór ostateczny	32
8.6. Zakończenie robót	32
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	32
9.1. Ustalenia ogólne	32
9.2. Zaplecze Wykonawcy	33
9.3. Ubezpieczenia wymagane od Wykonawcy	33
9.4. Zabezpieczenie terenu budowy	34
9.5. Zajęcie terenu, objazdy, przejazdu i organizacja ruchu	34
9.5.1. Budowa objazdów, przejazdów i organizacja ruchu	34
9.5.2. Utrzymanie objazdów i organizacji ruchu	34
9.5.3. Likwidacja objazdów i organizacji ruchu	34
9.5.4. Zajęcie pasa drogowego i innych terenów na czas wykonywania robót	34
9.6. Obsługa geodezyjna i geologiczna.	34
9.7. Rozruch i próby końcowe	35
9.8. Tablice informacyjne	36
9.9. Dokumentacja powykonawcza	36
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	37

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST-00.00 są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji. Uzupełnieniem wymagań ogólnych są szczegółowe specyfikacje techniczne, zawierające szczegółowe warunki wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót.

Jeżeli w szczegółowej specyfikacji technicznej, w punkcie dotyczącym warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek pozycji przedmiaru robót, należy wykonać ją zgodnie z niniejszymi wymaganiami ogólnymi i dokumentacją projektową.

Specyfikacje materiałowe opracowano w oparciu o urządzenia i materiały przykładowych producentów wyszczególnionych w dokumentacji projektowej dla celów sporządzenia projektów wykonawczych. Zgodnie z obowiązującym prawem można stosować materiały i urządzenia innych producentów pod warunkiem, że będą one spełniać wszystkie wymagania, określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych i dokumentacji projektowej lub je przewyższać.

1.2. Zakres zastosowania specyfikacji technicznej

Specyfikację techniczną jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania całości robót opisanych w dokumentacji projektowej oraz Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ). Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych, objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, Projektem Architektoniczno-Budowlanym, Projektem Zagospodarowania Terenu oraz Projektem Technicznym. Dokumentem nadrzędnym nad szczegółowymi specyfikacjami technicznymi są decyzje administracyjne (w tym uzgodnienia).

1.3. Zakres robót

Zakres wg Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ).

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji ST-00.00 obejmują wymagania wspólne dla robót objętych poniższymi specyfikacjami technicznymi:

- ST – 00.01 Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne.
- ST – 00.02 Roboty w zakresie kanalizacji sanitarnej i obiektów towarzyszących.
- ST – 00.03 Roboty drogowe.
- ST – 00.04 Roboty elektryczne.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych, są zgodne z przywoływanymi aktami prawnymi, warunkami umowy na wykonanie robót budowlanych, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Użyte w Specyfikacjach Technicznych określenia należy rozumieć następująco:

Inwestor – ZWIK Prudnik

Użytkownik ZWIK Prudnik

Przedstawiciel Użytkownika – osoba uczestnicząca w procesie inwestycyjnym, reprezentująca przyszłego Użytkownika

Inspektor Nadzoru – osoba działająca w imieniu Zamawiającego i pełniąca nadzór nad robotami budowlanymi zgodnie ze zleceniem Inwestora, posiadająca pełnomocnictwo

- Zamawiającego do decydowania w zasadniczych kwestiach dotyczących prowadzenia budowy oraz odpowiedzialna za bezpośrednie monitorowanie realizacji robót.
- Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej lub sprawująca Nadzór autorski nad Dokumentacją Projektową.
- Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji robót, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- Rysunki** – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.
- Przedmiar robót** – poglądowe zestawienie przewidzianych do wykonania Robót według technologicznej kolejności ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych wraz z podaniem ilości Robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.
- Wyceniony Przedmiar Robót** – Przedmiar Robót wyceniony przez Wykonawcę.
- Pozwolenie na budowę** – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.
- Dziennik budowy** – wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.
- Dokumenty budowy** – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych, końcowych i ostatecznych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne.
- Dokumentacja powykonawcza** – dokumenty budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót wraz z geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały, wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- Wyroby budowlane (Materiały)** – wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru w formie wniosków materiałowych.
- Aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną opinię techniczną wyrobu i stwierdzający jego przydatność do stosowania w budownictwie dla określonych warunków. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 2016, poz. 1570, z późniejszymi zmianami).
- Certyfikat zgodności** – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, potwierdzający, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi. W budownictwie certyfikat potwierdza zgodność wyrobu z PN lub (w przypadku gdy nie wymagana jest PN dla danego wyrobu), że wydano aprobatę techniczną.
- Znak zgodności** – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi.
- Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonanych Robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.
- Polecenia Inspektora Nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez

Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru, niezbędne do przeprowadzenia wymaganych badań i prób związanych z realizacją Umowy oraz oceną jakości materiałów oraz Robót.

Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu – uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych – zespół czynności zmierzający do określenia przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, wykonywanych w terenie i laboratorium.

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

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

Koryto – Element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

Nawierzchnia drogowa – Warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłożu gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

- Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni podana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłożu. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej
- Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwu warstw.
- Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy, spełniająca obok funkcji nośnych, funkcję zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Zawiera warstwę mrozoodporną.

Cena umowna – cena ryczałtowa, na którą została podpisana umowa, równa cenie ofertowej z uwzględnieniem ewentualnych poprawek omyłek (zgodnie z ustawą prawo zamówień publicznych) na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót objętych umową zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz obowiązującymi przepisami. Odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z umową, dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, PAB, PZT i projekcie technicznym, szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji

z funkcjonującymi, muszą uzyskać zgodę Przedstawiciela Zamawiającego. W tym celu Wykonawca będzie występował pisemnie za pośrednictwem Inspektora Nadzoru. Pisma te powinny być przedłożone Inspektorowi Nadzoru, co najmniej 14 dni roboczych przed planowanym terminem robót. Do robót można będzie przystąpić wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Inspektora Nadzoru i po uzgodnieniu terminu ich realizacji.

W projekcie organizacji robót Wykonawca określi terminy i sposób realizacji robót, ingerujących w czynne układy technologiczne.

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia robót obowiązujących przepisów i aktów prawnych.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Przekazanie terenu budowy nastąpi zgodnie z warunkami umowy. Zamawiający, w terminie umownym, przekaze Wykonawcy tą część terenu budowy, którym może dysponować, wszystkie uzgodnienia prawne i administracyjne, dzienniki budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet specyfikacji technicznych. W przypadku, gdy w przekazanej dokumentacji Wykonawca wykryje braki, Zamawiający na wniosek Wykonawcy niezwłocznie je uzupełni.

Z chwilą przejęcia terenu budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca sporządzi dokumentację fotograficzną i wideo oraz przekaze kopię Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót.

Wykonawca zobowiązany jest do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę lub znajdującego się w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Zamawiający udzieli Wykonawcy, na jego pisemny wniosek, pełnomocnictw koniecznych do realizacji przedmiotu umowy. Wniosek Wykonawcy powinien zawierać dane niezbędne do wystawienia pełnomocnictw oraz wskazywać cele, którym mają one służyć.

1.5.2. Dokumentacja projektowa i powykonawcza

Wykonawca w ramach ceny umownej winien opracować dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz instrukcje obsługi i konserwacji, instrukcje BHP i dokumentacje ruchowe (na tyle szczegółowe, aby umożliwiały Zamawiającemu obsługę, konserwację, regulację i naprawy danej części robót). Sporządzoną dokumentację Wykonawca przekaze Zamawiającemu w 2 kompletach. Ponadto przekaze:

- 1 kpl map w wersji elektronicznej (DWG) i drukowanej, skalibrowanych w układzie współrzędnych.
- Szczegółowe szkice geodezyjne w wersji elektronicznej (PDF i DWG) i drukowanej wraz z wykazem współrzędnych w pliku tekstowym (DOC).

Zawartość i forma dokumentacji winna być uzgodniona z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym.

1.5.2.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa składa się z PAB, PZT, projektów technicznych wszystkich branż, opracowań towarzyszących.

1.5.2.2. Dokumentacja projektowa powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich wprowadzanych zmian w projektach wykonawczych (zaakceptowanych przez Projektanta sprawującego nadzór autorski przy pozytywnej opinii Inspektora Nadzoru). Zmiany te należy

rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie do tego przeznaczonych.

Dokumentacja powykonawcza winna zawierać spis treści oraz chronologiczne oznaczenie każdego załączonego do niej dokumentu.

Po zakończeniu robót kompletny zestaw zaakceptowanych rysunków Wykonawca przekaże Inwestorowi.

1.5.2.3. Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy przed zakończeniem robót po 2 egz. kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego + 1 kpl. w wersji elektronicznej, edytowalnej w ramach posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania. Wynikające stąd koszty powinny być uwzględnione w cenie umownej. Instrukcje te winny być dostarczone wraz z dostawą urządzenia / systemu na plac budowy. Wszelkie braki stwierdzone przez Inspektora Nadzoru w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez Wykonawcę w ciągu 14 dni kalendarzowych następujących od daty otrzymania zawiadomienia o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje :

- stronę tytułową, zawierającą tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- spis treści
- informacje katalogowe o producencie, w tym nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- gwarancje producenta
- wykresy i ilustracje
- szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- dane o osiągnięciach i wielkości nominalne
- instrukcje instalacyjne
- procedurę rozruchu
- właściwą regulację
- procedury testowania
- zasady eksploatacji
- instrukcję wyłączenia z eksploatacji
- instrukcję postępowania awaryjnego i usuwania usterek
- środki ostrożności
- instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej, niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń
- instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania
- wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzeń, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

1.5.2.4. Instrukcje BHP

Wykonawca dostarczy przed zakończeniem robót po 2 egz. + 1 kpl. w wersji elektronicznej, edytowalnej w ramach posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania, kompletnych instrukcji BHP.

Instrukcję należy pisać zwięźle, prostym językiem, uwzględniając faktyczne warunki

miejsca i środowiska pracy. Wszystkie strony Instrukcji muszą być ponumerowane. Zapisy Instrukcji nie mogą naruszać innych obowiązujących przepisów i norm. Stosowanie Instrukcji powinno zapewnić bezpieczne wykonanie pracy z zachowaniem wymaganej technologii i jakości. Instrukcje obowiązkowo podlegają zaopiniowaniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Przekazane instrukcje Zamawiający opiniuje i zatwierdza w przeciągu 30 dni od dnia otrzymania od Wykonawcy. Jeżeli instrukcja wymaga uzupełnień lub poprawek i nie nadaje się do zatwierdzenia Zamawiający zwróci ją Wykonawcy wraz z listą uwag.

Tworzone Instrukcje dotyczą w szczególności :

- stosowanych procesów technologicznych oraz wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy

W Instrukcjach należy wskazać :

- czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy
- zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy
- czynności do wykonania po jej zakończeniu
- zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

Instrukcja winna zawierać w szczególności następujące elementy :

- informację czego dotyczy (obsługi, wykonania konkretnych czynności, sposobu postępowania)
- nazwę stanowiska, funkcji której dotyczy
- nr kolejnej wersji Instrukcji
- podstawę opracowania (DTR maszyny lub urządzenia, rozporządzenie, inny dokument)
- określenie liczby osób niezbędnych do wykonania pracy/obsługi maszyny/urządzenia
- informacje dotyczące koordynatora, jeżeli praca wykonywana jest przez 2 lub więcej zespołów (w tym pracowników firmy obcej)
- krótki opis urządzenia/maszyny/technologii
- opis czynności (z uwzględnieniem prac przygotowawczych i zakończeniowych), organizacji prac, odpowiedzialności, stosowanych technologii, materiałów, narzędzi, sygnałów porozumiewawczych, podziału pracy, itd
- opis możliwych zagrożeń oraz narażeń
- stosowane środki ochrony zbiorowej i indywidualnej oraz zabezpieczenia i sygnalizacje
- wykaz czynności zabronionych
- opis postępowania w sytuacjach awaryjnych, np.: pożaru, zagrożenia życia lub zdrowia, wypadku, awarii i innych nietypowych sytuacji (kogo zawiadomić, jakie podjąć czynności, itp.)
- Instrukcje, dotyczące prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych, powinny uwzględniać informacje zawarte w kartach charakterystyk tych substancji i preparatów
- wykaz dokumentów związanych z Instrukcją (np inne szczegółowe instrukcje, procedury, technologie, obowiązujące wewnętrzne przepisy, karty oceny ryzyka itp)
- imiona i nazwiska, daty i podpisy osób opracowujących, opiniujących i zatwierdzających

1.5.2.5. Dokumentacja ruchowa

Wykonawca w ramach ceny umownej winien opracować dokumentację ruchową. Powinna to być dokumentacja wykonawcza, niezbędna do przeprowadzenia uruchomienia oraz powykonawcza, potwierdzająca prawidłowość i zgodność z obowiązującymi przepisami wszystkich wykonanych prac i usług, a w tym:

- ogólna instrukcja eksploatacji

- sprawozdanie z uruchomienia
- wszystkie niezbędne (zgodnie z wymogami prawa polskiego) dokumenty do uzyskania pozwolenia na użytkowanie

Wykonawca przekaze Zamawiającemu 2 kpl. w/w dokumentacji + 1 kpl. w wersji elektronicznej, edytowalnej w ramach posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania. Dokumentacja zawierająca wszystkie wymienione wyżej dokumenty, winna być opracowana i skompletowana do dnia złożenia Inspektorowi Nadzoru dokumentacji powykonawczej.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość prac i ich zgodność z umową, dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle wg otrzymanej dokumentacji projektowej. Dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje gradacja ważności dokumentów, zapisana w postanowieniach umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Za wszelkie zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych odpowiada Wykonawca. Zmiany te muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru, Projektanta i Zamawiającego oraz zostać uwidocznione w dokumentacji wykonawczej i powykonawczej. Jeżeli wprowadzone zmiany w jednej branży projektowej będą miały wpływ na pozostałe, należy dokonać stosownej aktualizacji w sposób kompleksowy, zapewniający spójność całej dokumentacji wykonawczej. Zmiany polegające na nieistotnym odstępianiu od przepisów Prawa Budowlanego (zmiany nieistotne) nie będą miały wpływu na cenę umowną (przy realizacji całego zakresu inwestycji).

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

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności, związane z budową i nienaruszalność ich mienia, służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. W szczególności:

- Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania ruchu publicznego wokół budowy przez cały okres realizacji umowy. Jest zobowiązany do utrzymania na własny koszt stałego przejazdu do wszystkich posesji i obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie terenu budowy.
- W przypadku zaistnienia potrzeby Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i

- uzgodnienia projektu organizacji ruchu oraz dokonania wszelkich innych pozostałych czynności (w tym administracyjnych), o których mowa w przepisach prawa, a są niezbędne do wprowadzenia zmian w organizacji ruchu drogowego na terenie objętym budową.
- W zależności od potrzeb projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wszystkie czynności związane z uzgodnieniami, a następnie z zajęciem pasa drogowego i organizacją ruchu Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem i na własny koszt.
 - Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru uzgodniony projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót oraz harmonogram robót. Wykonawca weźmie na siebie konsekwencje wynikłe ze zmiany organizacji ruchu. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru kopie dostarczonych niezbędnym organom Zawiadomień o zamiarze wprowadzenia zmian w organizacji ruchu.
 - Koszty zajęcia pasa drogowego oraz koszty wynikające ze zmiany organizacji ruchu Wykonawca ujmie w cenie umownej.
 - Na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać tymczasowe zabezpieczenia (ogrodzenia, zapory, znaki, światła ostrzegawcze, itp.). Wykonawca zapewni odpowiednie, całodobowe warunki widoczności urządzeń zabezpieczających. Koszty związane z organizacją i utrzymaniem w/w urządzeń zabezpieczających ponosi Wykonawca.
 - W miejscach gdzie będzie to niezbędne dla utrzymania komunikacji, Wykonawca będzie stosować kładki dla pieszych i mostki przejazdowe dla samochodów.
 - Wykonawca musi sprawdzić z niezbędnym wyprzedzeniem dostępność terenu niezbędnego do prowadzenia robót zgodnie ze specyfikacjami technicznymi. Żadna ważna operacja jakiegokolwiek rodzaju nie może zostać przeprowadzona bez pisemnego pozwolenia Inspektora Nadzoru. Wykonawca musi w odpowiednim czasie, co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem robót, poinformować Inspektora Nadzoru na piśmie o zamiarze wykonania tego typu czynności w celu umożliwienia mu przygotowania odpowiedniego nadzoru i podjęcia właściwych środków bezpieczeństwa.
 - **O wystąpieniu ewentualnej kolizji (bądź ponadnormatywnym zbliżeniu) należy każdorazowo powiadomić właściciela sieci oraz Inspektora Nadzoru, celem omówienia warunków przełożenia kolidującego odcinka. Bezwarunkowo, obligatoryjnie, przed rozpoczęciem robót, należy zlecić nadzór branżowy nad robotami gestorom sieci znajdujących się w pasie robót. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca dokona aktualizacji map pod względem uzbrojenia terenu budowy, które to powstało po sporządzeniu niniejszej dokumentacji a przed rozpoczęciem robót.**
 - **Przed rozpoczęciem prac ewentualną metodą bezwykopową należy bezwzględnie dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia w celu określenia ich faktycznego położenia.**
 - Wykonawca utrzyma warunki bezpiecznej pracy (ze szczególnym uwzględnieniem prac przy instalacjach gazowych i elektrycznych) i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
 - Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do terenu budowy przed uszkodzeniem. Uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia na przewóz nietypowych ładunków i o każdym takim przypadku powiadomi Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń przez niego spowodowanych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.
 - Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie, jest włączony w cenę umowną.
 - W cenie umownej należy ująć koszty wykonania poszczególnych obiektów zaplecza

budowy, wszelkie opłaty związane z korzystaniem z mediów oraz koszty likwidacji obiektów zaplecza po ukończeniu robót. Zabezpieczenie korzystania z w/w mediów należy do obowiązków Wykonawcy i jest on odpowiedzialny za uzyskanie warunków technicznych, dokonanie przyłączeń, przeprowadzenie ewentualnych niezbędnych prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

- W cenie umownej Wykonawca uwzględni również utrzymanie zimowe chodników i ulic i zapewnienie bezpieczeństwa ludziom i pojazdom na terenie budowy.
- Wykonawca w ramach umowy, po zakończeniu robót, ma doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego wraz z uzyskaniem dokumentów potwierdzonych przez właścicieli lub zarządców nieruchomości gruntowych, które w swojej treści będą mówiły o doprowadzeniu terenu budowy lub terenów, z których Wykonawca korzystał na potrzeby realizacji inwestycji (w tym drogi dojazdowe (w tym tymczasowe), place postojowe pojazdów itp.) do stanu pierwotnego, a właściciel lub zarządca nie wnosi wykonanych robót porządkowych żadnych zastrzeżeń. **W przypadku konieczności prowadzenia robót w rejonie rowów odwadniających Wykonawca w ramach umowy dokona inwentaryzacji ich stanu istniejącego przed rozpoczęciem robót (fotograficznie i geodezyjnie) w obecności zarządcy drogi. Po zakończeniu robót, a przed odbiorem końcowym Wykonawca jest zobowiązany odtworzyć rowy odwadniające do stanu co najmniej sprzed rozpoczęcia robót.**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o terminie ich zakończenia. Wykonawca zobowiązany jest także powiadomić z wyprzedzeniem co najmniej dwóch dni roboczych mieszkańców nieruchomości, do których z powodu prowadzenia budowy będzie utrudniony dostęp. Przed wejściem na teren winien uzyskać pisemną zgodę właściciela, a po zakończeniu robót pisemne potwierdzenie iż teren doprowadzono do stanu pierwotnego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej i poniżej, a także w Specyfikacjach szczegółowych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

A. Ogólne wymagania dotyczące ochrony środowiska

W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne kroki, żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególnie wzgląd na :

- utrzymywanie terenu budowy i wykopów nie zalanych wodą gruntową lub opadową
- podejmowanie uzasadnionych działań mających na celu przestrzeganie na terenie budowy i wokół niego przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska
- będzie unikać uciążliwości dla osób trzecich, wynikających z zanieczyszczenia powietrza, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególnie wzgląd na :

- lokalizację baz, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych
- stosowanie środków ostrożności i zabezpieczeń przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych, powietrza i ziemi; opłaty za te działania są wliczone w cenę umowną; opłaty i kary za przekroczenie norm dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę
- zabezpieczenie przed możliwością powstania pożaru

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia robót

wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie w szczególności stosować się do:

- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz.U. nr 2016 poz. 2134 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw Nr 2017, poz. 519) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi
- Ustawy z 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987) Wykonawca ma obowiązek zagospodarować odpady powstające w wyniku realizacji przedmiotu umowy tzn. zapewnić odpowiednie warunki zbierania odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transport do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwienia, zgodnie z posiadanymi tym zakresie decyzjami oraz obowiązującymi przepisami prawa
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14.06.2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dziennik Ustaw nr 2014, poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. nr 2016, poz. 1757)

B. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

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

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

Wykonawca ma obowiązek odpowiednio, w sposób wyraźny i widoczny, oznaczyć teren budowy oraz drogi bezpiecznej i sprawnej komunikacji pieszej i kołowej w sposób umożliwiający w sytuacji wystąpienia zagrożenia pożarowego szybką ewakuację i dojazd służbom ratowniczym.

W przypadku konieczności przeprowadzenia przez Wykonawcę prac pożarowo - niebezpiecznych, rozumianych jako wszelkie prace, nie przewidziane w normalnym toku realizacji zadania lub prowadzone poza wyznaczonymi do tego celu miejscami (takich jak prace remontowo-budowlane związane z użyciem ognia otwartego, prowadzone wewnątrz obiektu, na przyległym do niego terenie, w sąsiedztwie składowanych materiałów palnych lub palnych elementów konstrukcyjnych budynku lub prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy i płynów palnych lub prace prowadzone w strefach zagrożonych wybuchem, np. w miejscach, w których prowadzone były wcześniej prace z użyciem gazów, cieczy lub płynów palnych) przed przystąpieniem do ich realizacji, zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia na ich prowadzenie. Zezwolenie w imieniu Zamawiającego, wydaje Kierownik jednostki organizacyjnej, na terenie której realizowane mają być powyższe prace.

Wszystkie osoby zatrudnione przy realizacji umowy muszą przejść szkolenie z zakresu znajomości przepisów ochrony przeciwpożarowej.

C. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po ich zakończeniu szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą

być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych stosowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę organów administracji państwowej na użycie tych materiałów.

D. Obowiązki Wykonawcy wynikające z Ustawy o odpadach

Koszty związane z wywozem, unieszkodliwianiem lub odzyskiem materiałów zostaną przez Wykonawcę ujęte w cenie umownej.

- Na Wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987 z późn. zm.)
- Przy realizacji robót odpadami są: urobek nadmierny z wykopów oraz materiały pochodzące z rozbiórki (z wyjątkiem elementów przeznaczonych do odzysku lub powtórnego wbudowania).
- Wykonawca posegreguje materiał z rozbiórki zgodnie z katalogiem odpadów wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 2014 poz. 1923 z późn. zm.), i podda odzyskowi lub wywiezie na odpowiednie składowisko przeznaczone do składowania tego rodzaju odpadów.
- Po pocięciu i oczyszczeniu złomu Wykonawca sporządzi protokół demontażu złomu, podpisany przez Inspektora Nadzoru i przedstawiciela Użytkownika, na podstawie którego złom zostanie przekazany do magazynu Użytkownika i zostanie spisany protokół przekazania złomu.
- Materiały z odzysku nadające się do powtórnego wbudowania, a niewykorzystane na budowie Wykonawca, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego, oczyści i przewiezie do magazynu Użytkownika oraz rozładuje we wskazanym miejscu.
- Wszelkie odpady, materiały z rozbiórki, gruz i ziemia (nie nadające się do wbudowania lub ich nadmiar) Wykonawca jest obowiązany usunąć z terenu budowy. Wykonawca we własnym zakresie znajdzie składowisko odpadów dla tych materiałów. Do Wykonawcy należy obowiązek zawarcia umów w zakresie składowania, przerobu lub utylizacji tych materiałów. Wykonawca dołączy dowody zaświadczające o zagospodarowaniu odpadów zgodnie z ustawą do dokumentów odbioru częściowego lub końcowego.
- Materiały z rozbiórki nawierzchni drogowych (nadające się do powtórnego użycia) powinny być zdeponowane w miejsca wskazane przez administratorów tych dróg.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia własności publicznej i prywatnej przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Uzyska od właścicieli uzbrojenia potwierdzenie lokalizacji instalacji i urządzeń, dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planów sytuacyjnych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie instalacji i urządzeń przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy. Uznaje się, że w cenę umowną wliczone są opłaty za nadzór właścicieli uzbrojenia w czasie prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową na wszelkiego rodzaju roboty, związane z przełożeniem instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i instytucje lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O przypadkowym uszkodzeniu tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych właścicieli oraz będzie z nimi współpracował przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia instalacji podziemnych i na powierzchni ziemi.

W przypadku prowadzenia prac związanych z przełożeniem instalacji i urządzeń podziemnych Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora Nadzoru, Zamawiającego i właściciela urządzeń, o zamiarze rozpoczęcia robót.

Po zakończonych pracach Wykonawca zobowiązany jest przywrócić teren do stanu pierwotnego. Należy odbudować elementy zagospodarowania terenu uszkodzone w czasie prowadzenia robót. Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Wszystkie drogi należy odbudować do stanu pierwotnego, nawet wtedy, gdy właściciel lub zarządca drogi w czasie od momentu opracowania dokumentacji projektowej do momentu realizacji robót wykonał na tych drogach prace podnoszące ich standard.

W przypadku natrafienia na przedmioty mające wartość archeologiczną, Wykonawca powiadomi Inwestora, Inspektora Nadzoru oraz władze konserwatorskie i przerwie roboty.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni terenu i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz odnośnie przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment drogi lub placu w obrębie terenu budowy. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego naprawienia wszelkich szkód, niezwłocznie zaraz po ich stwierdzeniu, związanych z prowadzeniem transportu na drogach docelowych, tymczasowych i po za nimi.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ). Wykonawca musi zapewnić pracę personelu w warunkach, które spełniają odpowiednie wymagania sanitarne i nie są niebezpieczne lub szkodliwe dla zdrowia.

Wykonawca zobowiązany jest zatrudniać przy wykonywaniu robót osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz aktualne przeszkolenia wymagane przepisami prawa oraz wyposażać pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, dostosowane do rodzaju wykonywanej pracy i występujących zagrożeń (miedzy innymi kaski, okulary ochronne, sprzęt do pracy na wysokości, nauszniki), ubrania ochronne oraz konieczne narzędzia, sprzęt i urządzenia w stanie technicznym nie zagrażającym tym osobom oraz osobom trzecim.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy wynikających z:

- Kodeksu pracy (tekst jednolity z 1998 r. Nr 21 poz. 94, zm. Nr 106 poz. 668, z 1999 r. Nr 99 poz. 1152, z 2000 r. Nr 19 poz. 239 z późn. zm.); Dział Dziesiąty – „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz o zmianie niektórych ustaw (Dziennik Ustaw Nr 24 poz.110)
- Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401. z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126. z późn. zm.). Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

powinien zostać sporządzony zgodnie z w/w rozporządzeniem.

Realizując postanowienia rozdziału Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

- posiadania na budowie aktualnych list osobowych pracowników z informacją o aktualnych badaniach lekarskich i szkoleniach z zakresu bhp
- umieszczenia na placu budowy tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony zdrowia oraz p.poż
- oznaczenia oraz wygradzenia terenu budowy, w celu uniemożliwienia dostępu osób nieupoważnionych
- oznakowania i wytyczenia drogi bezpiecznej komunikacji pieszej i kołowej, tak aby prowadzenie robót nie powodowało zagrożenia dla ruchu pieszego i kołowego personelu Wykonawcy, personelu Zamawiającego, personelu Inspektora Nadzoru lub osób trzecich, a w sytuacji wystąpienia wypadku, awarii, pożaru i innych zagrożeń – umożliwiało szybką ewakuację
- zapewnienia do dyspozycji wszystkim zatrudnionym pracownikom kompletnej apteczki pierwszej pomocy wraz z instrukcją udzielania pierwszej pomocy
- zapewnienia swoim pracownikom pomieszczenia higieniczno-sanitarnego, spełniającego wymogi określone przepisami prawa
- podejmowania działań, niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa oraz likwidacji zagrożeń.
- w chwili powzięcia informacji o wystąpieniu lub prawdopodobieństwie wystąpienia sytuacji niebezpiecznej na terenie prowadzonych przez siebie robót, podjąć natychmiast działania zmierzające do likwidacji zagrożenia, w celu zapobieżenia wypadkowi lub awarii
- stosowania urządzeń, sprzętu oraz maszyn spełniających wymogi bezpieczeństwa, ppoż. i ochrony środowiska określonych w rozporządzeniu Ministerstwa Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 02.191.1596 z późn. zmian.)
- zapewnienia realizacji prac przez co najmniej dwóch pracowników jednocześnie, jeżeli prace te wykonywane są: na wysokości powyżej 2 m, gdy wymagane jest stosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości; w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej niż 2 m; na odcinkach dróg nie zamkniętych dla ruchu (oznakowanie i remont); w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem

Wyznaczony przez Wykonawcę Kierownik budowy odpowiedzialny jest za koordynowanie działań, zapewniających przestrzeganie podczas realizacji prac zasad bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w przepisach bhp oraz planie BIOZ.

Personel Zamawiającego oraz Inspektor nadzoru ma prawo żądać w każdym czasie, w szczególności przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych, okazania instrukcji bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych, informacji o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników i przedstawienia i innych informacji dotyczących zabezpieczenia bhp. Personel Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru ma prawo żądać wprowadzenia zmian w planie BIOZ, wynikających z postępu robót budowlanych oraz ma prawo do egzekwowania przestrzegania postanowień Planu BIOZ i instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy.

W przypadku, gdy na terenie budowy prowadzone są roboty jednocześnie przez Wykonawcę oraz jego Podwykonawców, wówczas zobowiązani są oni do współdziałania w zakresie bhp przy prowadzeniu robót i na wypadek wystąpienia awarii.

Wykonawca zobowiązany jest, na podstawie art. 208 § 1 Kodeksu Pracy, do

wyznaczenia koordynatora ds. bhp, sprawującego nadzór nad stanem bezpieczeństwa i higieny pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na terenie budowy. Wyznaczenie koordynatora ds. bhp nie zwalnia Wykonawcy oraz poszczególnych Podwykonawców z odpowiedzialności formalnej ani z obowiązku zapewnienia odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, jak i uprawnionego nadzoru nad zatrudnionymi przez siebie pracownikami. Koordynator ds. bhp zobowiązany jest do prowadzenia rejestru zasad współdziałania Podwykonawców, zawierającego m.in. terminy rozpoczęcia i zakończenia prac przez poszczególnych Podwykonawców oraz charakterystyki wykonywanych prac jak i wszelkich zagrożeń, wynikających ze współpracy z poszczególnymi wykonawcami podczas realizacji zadań budowy. Koordynator ds. bhp zobowiązany jest do okresowych kontroli stanu bezpieczeństwa bhp na terenie inwestycji, wydawania zaleceń i poleceń w tym zakresie oraz okresowego raportowania Inspektorowi Nadzoru wyników tych kontroli w odstępach co najwyżej miesięcznych.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty oraz cały teren budowy (w tym drogi dojazdowe do posesji) do czasu ich przejęcia. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były utrzymane w zadowalającym stanie przez cały czas do momentu ich przejęcia.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później, niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Do obowiązków Wykonawcy należy ochrona i kontrola dostępu do zaplecza budowy i Terenu Budowy, zlokalizowanych na terenie Zamawiającego. W szczególności do obowiązków Wykonawcy należy kontrola wjeżdżających i wyjeżdżających pojazdów, współpraca ze służbami odpowiedzialnymi za ochronę obiektów Zamawiającego.

W przypadku powierzenia przez Wykonawcę ochrony fizycznej Terenu Budowy zewnętrznej firmie nie będącej jednocześnie służbą ochrony Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia porozumienia w zakresie jednolitych zasad ochrony Terenu Budowy oraz terenów pozostających we władaniu Zamawiającego. Porozumienie powinno być zawarte pomiędzy służbami ochrony Zamawiającego, firmą ochrony świadczącą usługi na rzecz Wykonawcy oraz Wykonawcą. Kopia porozumienia powinna być przekazana do wiadomości Zamawiającemu. Alternatywnie, Wykonawca może zawrzeć umowę na ochronę fizyczną Terenu Budowy ze służbami aktualnie chroniącymi Zamawiającego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do monitorowania Terenu Budowy i zaplecza budowy oraz prowadzenia kontroli pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z tego terenu.

Wszędzie tam gdzie Teren Budowy będzie znajdował się w obszarze wymagającym przejazdu lub wstępu na teren Zamawiającego oraz gdy prowadzone roboty będą wymagały wejścia i wjazdu na teren Zamawiającego – Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z Zamawiającym warunki czasowego zajęcia lub użytkowania terenu Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić tablice informacyjne, zgodnie z p. 1.5.15 niniejszej specyfikacji. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu (etapu) robót oraz po zakończeniu robót i likwidacji zaplecza Budowy.

Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i robót poza Terenem Budowy, koszty ochrony fizycznej oraz wszelkie inne koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi pracami budowlanymi i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie 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 Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.11. Rozpoczęcie robót

Rozpoczęcie robót nastąpi zgodnie z zapisami umowy. Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru szczegółowy harmonogram robót.

1.5.12. Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca w ramach zadania jest zobowiązany zorganizować zaplecze budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego. Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym i administracyjnym.

Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także miejsce magazynowania materiałów. Zaplecze Wykonawcy winno być zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy lub miejscu uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru, pod warunkiem, że lokalizacja ta będzie na terenie gminy, objętej umownym zakresem robót.

Koszty związane z organizacją, utrzymaniem i likwidacją zaplecza Wykonawca winien ująć w Cenie Umownej. Cena Umowna winna obejmować także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowe i montażowe oraz doprowadzenie i przyłączenie wszelkich mediów takich jak: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W cenę umowną winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania umowy oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu robót. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy

1.5.13. Zieleń

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne w zakresie wycinki lub przesadzania drzew i krzewów.

Opłatę administracyjną za usunięcie zieleni kolidującej z realizacją inwestycji (tzw. opłaty za wprowadzenie zmian w środowisku naturalnym) pokryje Zamawiający. Zanim zostanie podjęta decyzja o usunięciu zieleni kolidującej w realizację inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do wyczerpania szeregu możliwości wprowadzenia zmian nieistotnych w rozumieniu Prawa Budowlanego w celu zmiany przebiegu kolidującej sieci (w uzgodnieniu z Projektantem).

Wszelkie prace z zakresu utylizacji odpadów winny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń, zatwierdzeniu przez Zamawiającego i akceptacji Inspektora Nadzoru.

Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich znajdujących się w pasie robót drzew i nasadzeń. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia

drzew lub krzewów, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia na własny koszt. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami, którą obciążony zostanie Wykonawca.

Wykonawca po zakończonych robotach ziemnych odtworzy wszystkie trawniki, które uległy zniszczeniu w czasie prowadzonych robót. Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące :

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń
- trawniki do renowacji należy przekopać z rozbiciem brył, wybraniem chwastów i zagrabieniem
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10cm) i kompost (ok. 2-3cm)
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym teren należy obniżyć o 2-3cm od krawężnika
- teren powinien być wyrównany i splantowany
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim a potem wałem kolczatką lub zagrabić
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 2kg na 100m²
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4kg na 100m²
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w dokumentacji projektowej
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość 5-10cm, następne gdy trawa odrośnie do wysokości 10-12cm
- trawa po skoszeniu powinna być zgrabiona
- nawożenie w trakcie pielęgnacji - nawóz wysiewamy, gdy trawa jest zupełnie sucha, a po wysiewie należy ją obficie podlać

1.5.14. Organizacja ruchu zastępczego

Organizacja ruchu w czasie wykonywania robót – zgodnie z uzgodnionym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót z właścicielem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz policją. Wykonawca zobowiązany jest do organizacji ruchu zastępczego według uzgodnionego projektu.

1.5.15. Tablice informacyjne

Wykonawca dostarczy i zamontuje (koszty ująć w cenie umownej) na terenie budowy następujące tablice informacyjne :

- tablice informacyjne o prowadzonych robotach, zgodnie z przepisami polskiego prawa budowlanego oraz wytycznymi w tym zakresie,
- tabliczka informacyjna dla przepompowni ścieków (1 szt. wymiar ok. 40 cm x 25 cm) - wzór zostanie przekazany Wykonawcy.

Tablice powinny być wykonane w technologii kolorowej, odpornej na działanie warunków atmosferycznych przez co najmniej 5 lat.

1.5.16. Zabezpieczenie i ubezpieczenie umowy

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania stosownych zabezpieczeń umowy i ubezpieczenia robót, zgodnie z warunkami podanymi w umowie.

1.5.17. Organizacja prowadzenia robót

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca sporządzi tabelaryczne zestawienie odcinków do wykonania (na podstawie dokumentacji projektowej), stanowiące bazę do raportowania postępu robót Inspektorowi Nadzoru. Inspektor Nadzoru przedstawi wzór raportu z postępu prac.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony, w tym właścicieli uzbrojenia terenu i właścicieli nieruchomości, na których będzie prowadził roboty, a także właścicieli lub zarządców dróg dojazdowych do terenu budowy (w tym dróg tymczasowych) o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac. Jeden egzemplarz każdego pisma wraz z potwierdzeniem dostarczenia pism do zainteresowanych stron Wykonawca dostarczy Zamawiającemu. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków zgód i uzgodnień wydanych przez zainteresowane jednostki, będące właścicielami bądź użytkownikami terenów i urządzeń, na których prowadzone będą prace. Wykonawca poniesie koszty nadzoru nad realizacją zadania przez przedstawicieli poszczególnych instytucji. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymogów nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inspektorowi Nadzoru do akceptacji następujących dokumentów:

- Projekt organizacji robót,
- Szczegółowy harmonogram robót,
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Program zapewnienia jakości,

Projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu robót przewidywanych do wykonania. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Inspektora Nadzoru oraz harmonogramem robót. Projekt organizacji robót powinien zawierać w szczególności:

- charakterystykę organizacji wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- projekt zagospodarowania zaplecza Wykonawcy,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w kontrakcie. Możliwości przerobowe Wykonawcy, kolejność robót oraz sposoby realizacji muszą zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w kontrakcie. Harmonogram powinien przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań umownych. Zgodnie z postanowieniami Umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) powinien zostać sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r, DZ U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm. i zawierać m.in. następujące informacje:

- zakres robót oraz kolejność realizacji
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji urządzeń
- Oznaczenie na kopii planów sytuacyjnych :
 - przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu
 - lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

W programie zapewnienia jakości (PZJ) Wykonawca powinien przedstawić zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Z chwilą przejęcia terenu budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren przekazany został pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie wskutek jego działalności. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków od właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę. W trakcie trwania budowy należy dodatkowo przewidzieć w kosztach Umowy:

- udostępnienie terenu innemu Wykonawcy, np. do prowadzenia prac archeologicznych
- wykonanie dokumentacji fotograficznej terenu Inwestycji wraz z niezbędnym opisem

Po zakończeniu inwestycji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić teren do stanu pierwotnego i uzyskać pisemne oświadczenie od właściciela lub dzierżawcy terenu, na którym prowadzone były roboty budowlano-montażowe, że nie wnosi żadnych roszczeń, co do stanu terenu, w tym dróg dojazdowych, które na potrzeby dojazdu do terenu budowy zostały naruszone.

O terminach planowanych wyłączeń odcinków wodociągu Wykonawca powiadomi Użytkownika z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.

W przypadku doprowadzenia do nieszczelności na armaturze odcinającej czynne odcinki wodociągu, Wykonawca własnym kosztem i staraniem zabezpieczy nieszczelność, wykona niezbędne instalacje lub czynności mające na celu odprowadzanie wody z nieszczelności i będzie prowadził roboty bez zbędnej zwłoki.

Wszelkie koszty, które poniesie Wykonawca w związku z przeprowadzeniem działań związanych z organizacją prac przed i w trakcie prowadzenia robót są wliczone w cenę umowną.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały jakie Wykonawca zamierza zastosować muszą uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru.

Wykaz dokumentów dopuszczających do stosowania poszczególne materiały powinien być zgodny z obowiązującą Ustawą o wyrobach budowlanych. Materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

Charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania materiałów stosowanych w realizacji robót objętych kontraktem podano w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Deklarowanie zgodności wyrobów budowlanych musi być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17.11.2016 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016, poz.1966). Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów. Wszystkie nazwy firmowe (handlowe) wyrobów budowlanych i urządzeń użyte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych lub dokumentacji projektowej powinny być uznawane jako służące określeniu projektowanych parametrów wyrobów budowlanych i urządzeń. W każdym przypadku mogą być stosowane inne równoważne wyroby i urządzenia innych firm o nie gorszych parametrach.

2.2. Źródła uzyskania wyrobów budowlanych

Co najmniej 2 tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów budowlanych przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj wyrobu budowlanego nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to zostanie dokonana przez Inspektora Nadzoru stosowna korekta ich kosztów.

Wykonawca nie może realizować robót przy użyciu niezbadanych i niezaakceptowanych materiałów przez Inspektora Nadzoru.

2.4. Transport, rozładunek i warunki dostawy

Wyroby budowlane ładowane są u wytwórców na środki transportu w sposób zaakceptowany przez przewoźnika. Przewoźnik bierze odpowiedzialność za dostarczenie ładunku w stanie nieuszkodzonym. Po dotarciu przesyłki na teren budowy należy skontrolować jej stan techniczny. Wszystkie uszkodzenia i usterki muszą być odnotowane w dokumentach przewozowych, o czym powiadamia się dostawcę. Uszkodzenia powstałe w czasie transportu należy bezzwłocznie zgłaszać pisemnie przewoźnikowi. Uszkodzone elementy powinny być oznaczone i składowane w oddzielnym miejscu.

Wykonawca odpowiada za rozładunek i decyduje o sposobie jego wykonania. Należy przestrzegać zaleceń producenta w tym zakresie. Koszty transportu, rozładunku i dostaw

ponosi Wykonawca.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni taki sposób składowania, który zabezpieczy materiały przed zanieczyszczeniem, zapewni zachowanie ich jakości i właściwości oraz umożliwi Inspektorowi Nadzoru dostęp do kontroli. Składowanie zorganizowane będzie w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru, przygotowanych i opłaconych przez Wykonawcę. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów Wykonawca doprowadzi do stanu pierwotnego w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

2.6. Wariantowe stosowanie wyrobów budowlanych

Jeśli ST lub dokumentacja projektowa przewidują wariantowe zastosowania materiałów, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o wyborze konkretnego rodzaju materiału co najmniej 2 tygodnie przed jego użyciem lub wcześniej, jeśli będzie to konieczne ze względu na badania przeprowadzane przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca ma obowiązek używania wyłącznie sprzętu, który nie ma niekorzystnego oddziaływania na jakość wykonywanych robót. Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Przy braku ustaleń w w/w dokumentach, rodzaj i typ sprzętu powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować możliwość wykonania robót zgodnie z zasadami ustalonymi w ST, dokumentacji projektowej i przez Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt Wykonawcy lub wynajęty musi być utrzymywany w dobrym stanie i w gotowości do pracy. Musi spełniać wymagania norm ochrony środowiska i przepisów dotyczących jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów dopuszczających sprzęt do użytkowania, jeśli są one wymagane przepisami.

Jeżeli ST lub dokumentacja projektowa przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu, Wykonawca przed jego użyciem powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim wyborze i uzyska jego akceptację.

Wybrany sprzęt nie może być zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót. Niedopuszczenie sprzętu do robót należy odnotować w dzienniku budowy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania wyłącznie środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i własności przewożonych materiałów. Liczba i rodzaj środków transportu powinna zapewniać wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST, dokumentacji projektowej i przez Inspektora Nadzoru, w przewidzianym terminie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie się stosować do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia użytkowanych odcinków dróg do stanu pierwotnego po zakończeniu robót, na

koszt Wykonawcy. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz na dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy. Prace przygotowawcze mogą być wykonywane tylko na terenie objętym pozwoleniem na budowę.

Wykonawca jest odpowiedzialny w szczególności za:

- wykonywanie robót zgodnie z umową
- jakość robót i zastosowanych materiałów
- zgodność robót i zastosowanych materiałów z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót i poleceniami Inspektora Nadzoru
- obsługę geodezyjną robót

Wykonawca ma obowiązek uzyskać zgodę Zamawiającego oraz autorskiego biura projektów na zmiany technologii robót. Dostosowanie dokumentacji projektowej do zamiennej technologii odbywać się będzie staraniem i na koszt Wykonawcy.

Wykonawca ma obowiązek zgłosić rozpoczęcie robót wszystkim zainteresowanym stronom, zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę. Przy wykonaniu robót należy przestrzegać warunków zawartych w uzgodnieniach.

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 Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na ocenę materiałów lub robót.

Polecenia Inspektora 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.

5.2. Roboty tymczasowe

Roboty tymczasowe to roboty niezbędne do wykonania robót podstawowych. Nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania, utrzymywania i na koniec likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji zamówienia. Roboty tymczasowe nie będą opłacane odrębnie. Do robót tymczasowych zalicza się w szczególności:

- drogi tymczasowe
- roboty ziemne
- umocnienia ścian wykopów
- odwodnienie wykopów
- pompowanie tymczasowe z rurociągami do czasowego przerzutu ścieków

- zabezpieczenie istniejących budowli
- inne roboty o podobnym charakterze.

Wszelkie zapisy w dokumentacji projektowej (np. na profilach podłużnych kolektorów kanalizacyjnych) mówiące o konieczności prowadzenia prac odwodnieniowych lub o tym, że nie ma potrzeby prowadzenia takich prac należy uznać tylko i wyłącznie za informację pomocniczą. W przypadku rozbieżności między zapisami w dokumentacji projektowej a stanem rzeczywistym podczas prowadzenia robót (np. w przypadku wystąpienia wyższego poziomu wód gruntowych od poziomu zakładanego w dokumentacji) Wykonawca nie będzie wnosił do Zamawiającego o zwiększenie wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy. Wszelkie koszty związane z prowadzeniem robót tymczasowych należy wliczyć w cenę umowną.

Koszty organizacji terenu budowy w szczególności: organizacja i zabezpieczenie terenu budowy i zapleczy oraz organizacja ruchu na czas prowadzenia robót również należą w całości do Wykonawcy.

5.3. Roboty towarzyszące

Roboty towarzyszące są to roboty nie zaliczone do robót tymczasowych, a niezbędne do wykonania robót podstawowych. Do robót tych należą w szczególności:

- obsługa geologiczna
- obsługa geodezyjna
- dokumentacja fotograficzna terenu
- ekspertyzy i opracowania specjalistyczne
- nadzory właścicieli istniejącego uzbrojenia
- prace laboratoryjne i badawcze
- kontrola powykonawcza
- opracowanie dokumentacji powykonawczej

Roboty towarzyszące Wykonawca zorganizuje i wykona na własny koszt.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu robót. Zatrudni uprawnionego geodetę, który będzie wykonywał roboty pomiarowe oraz opracuje dokumentację powykonawczą. Wykonawca odpowiada za dokładne namierzenie i wytyczenie w terenie istniejącego uzbrojenia podziemnego w pasie robót oraz wytyczenie projektowanych obiektów. Przy wyznaczaniu lokalizacji istniejącego uzbrojenia należy wspomagać się sprzętem do wykrywania uzbrojenia podziemnego. Wytyczenie lokalizacji przebiegu projektowanych elementów zaleca się wykonać w oparciu o szczegóły sytuacyjne (punkty stałe) stanowiące treść mapy do celów projektowych, a nie na podstawie współrzędnych geodezyjnych. Następstwa błędów w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt.

Punkty odwzorowania sieci założonej przez geodetę będą zabezpieczone przez Wykonawcę, a w przypadku ich uszkodzenia zostaną założone ponownie na jego koszt. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie usunięcia punktów i będzie zobowiązany do ich przeniesienia. Zakres robót pomiarowych obejmuje w szczególności:

- wytyczenie w terenie lokalizacji projektowanych obiektów
- zlokalizowanie uzbrojenia podziemnego w pasie robót
- wyznaczenie reperów roboczych
- wykonanie pomiarów powykonawczych całości wykonanych robót
- sporządzenie operatów będących podstawą protokołów odbiorów
- odtworzenie granic działek w przypadku naruszenia znaków granicznych

Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:

- potwierdzenie aktualności danych geodezyjnych dotyczących uzbrojenia podziemnego, dostarczonych przez Zamawiającego w ramach dokumentacji projektowej
- sprawdzenie szkiców wykonywanych przez geodetę

- informowanie Inspektora Nadzoru o błędach w tyczeniu obiektów i reperów roboczych
Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające kwalifikacje i uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK.
Prace geologiczne powinny być wykonywane przez uprawnionego geologa, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz wymaganiami Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca ma obowiązek opracować i przedstawić Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania program zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót i możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z ST, dokumentacją projektową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Program zapewnienia jakości powinien zawierać następujące elementy:

A. Część ogólna :

- organizacja, terminy i sposoby wykonania robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposoby i procedury) kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium, które będzie prowadzić badania)
- sposób gromadzenia wyników badań, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, proponowany sposób i forma przekazywania informacji Inspektorowi Nadzoru

B. Część szczegółowa (dla każdego rodzaju robót) :

- wykaz maszyn i urządzeń, ich parametry techniczne oraz wyposażenie w urządzenia sterownicze i kontrolno-pomiarowe
- wykaz środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
- sposoby i procedury pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Zapewni odpowiedni system kontroli, obejmujący personel, laboratorium, sprzęt i urządzenia niezbędne do pobierania próbek oraz badań materiałów i 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 z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. Inspektor Nadzoru ustali zakres kontroli, konieczny do zapewnienia wykonania 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 i wytycznych określających procedury badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia będą mogły wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru wstrzyma użycie badanych materiałów i dopuści je do użycia wtedy, gdy uchybienia w pracy laboratorium zostaną usunięte i zostanie stwierdzona odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, których jakość budzi wątpliwości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i wytycznych. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o ich rodzaju, miejscu i terminie.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru do akceptacji kopie raportów z wynikami badań i pomiarów nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach, według dostarczonego przez niego wzoru lub przez niego zaaprobowanych.

6.5. 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.

Zamawiający, na wniosek Inspektora 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 poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze

się wyłącznie na badaniach Zamawiającego 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.

6.6. Dokumenty budowy

A. **Dziennik budowy** – jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Za prowadzenie dziennika budowy odpowiada kierownik budowy. Zapisy w dzienniku budowy muszą być wykonywane na bieżąco i dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i administracyjnej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy musi zawierać dane osoby, która dokonała zapisu (imię, nazwisko i stanowisko służbowe) oraz datę i podpis. Zapisy powinny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności :

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- warunki geotechniczne występujące podczas prowadzenia robót
- dane dotyczące wykonywanych czynności geodezyjnych
- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się.

B. **Dokumenty laboratoryjne** – 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. Dokumenty te stanowią załączniki do protokołów odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

C. **Pozostałe dokumenty budowy** – do dokumentów budowy, oprócz w/w, zalicza się następujące dokumenty :

- decyzje o pozwoleniu na budowę z projektami budowlanymi i wykonawczymi
- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- operaty geodezyjne
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- korespondencję na budowie
 - rysunki i opisy służące realizacji robót
 - opinie ekspertów i konsultantów
 - protokoły prób i badań laboratoryjnych
 - dokumenty dopuszczające do zastosowania wyroby budowlane i urządzenia
 - dokumentacja fotograficzna terenu robót (przed rozpoczęciem i po zakończeniu) wraz z niezbędnym opisem
- D. **Przechowywanie dokumentów budowy** – dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy, zabezpieczone przed uszkodzeniem lub kradzieżą. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru oraz osób upoważnionych i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR I PRZEDMIAR ROBÓT

Ze względu na ryczałtowe wynagrodzenie nie wymaga się prowadzenia szczegółowego obmiaru robót. Zakres ogólnego obmiaru Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót

7.1.1. Przedmiar: W związku z ryczałtowym charakterem rozliczenia robót, zarówno Przedmiar Robót (dostarczony wraz z dokumentacją techniczną przez Zamawiającego) jak i Wyceniony Przedmiar Robót (załączony przez Wykonawcę do umowy) mają charakter pomocniczy. W celu obliczenia ceny ofertowej należy sporządzić Wyceniony Przedmiar Robót. Koszty wykonania robót w niniejszej specyfikacji technicznej, należy ująć w cenach jednostkowych skalonych pozycji Wycenionego Przedmiaru Robót, w których te roboty występują.

Ceny robót skalkulowane w ofercie będą uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na ich wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i dokumentacji projektowej.

W przypadku, gdy w opisie jakiegokolwiek pozycji przedmiaru mowa jest o montażu, wbudowaniu, ułożeniu itp. urządzeń, wyrobów lub materiałów, należy traktować, że w ramach takiego opisu Wykonawca winien przewidzieć zakup i dostawę tych urządzeń, wyrobów lub materiałów *loco* plac budowy.

W przypadku, gdy w wyżej wymienionym opisie zawartości ceny jednostkowej danej pozycji scalonej nie ujęto elementu robót, który to element został ujęty w opisie pozycji rozliczeniowej Formularza Wycenionego Przedmiaru Robót lub w opisie przedmiotu zamówienia (ST lub dokumentacji projektowej), należy uważać, że ten element robót jest zawarty w cenie jednostkowej przedmiotowej pozycji robót.

7.1.2. Obmiar: Obmiar robót będzie określać faktyczną ilość wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót oraz w razie występowania dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy robót.

8. ODBIORY TECHNICZNE ROBÓT

Odbiory techniczne opisane w niniejszej specyfikacji dotyczą wyłącznie technicznych aspektów wykonania robót i stanowić będą warunek konieczny dla wszczęcia procedur przewidzianych umową, związanych z dokonaniem odbiorów częściowych i odbioru końcowego.

8.1. Rodzaje odbiorów technicznych robót. Przejęcie robót

W zależności od ustaleń ST, roboty podlegają następującym odbiorom dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny

Odbiór końcowy odbywać się będzie zgodnie z procedurami opisanymi w umowie. Wykonanie zobowiązań Wykonawcy nie będzie uważane za zakończone do czasu, aż Inspektor potwierdzi ten fakt wpisem do Dziennika Budowy.

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny odbiór robót po upływie terminu gwarancji i rękojmi.

Czynności związane ze wszystkimi rodzajami odbiorów oraz przygotowanie dokumentów niezbędnych do ich przeprowadzenia Wykonawca przeprowadzi na swój koszt.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu lub zanikną. Odbiór robót zanikających i 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 z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru (w formie pisemnej). Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni roboczych, licząc od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i skutecznego powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

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

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru robót jest wpis do dziennika budowy lub protokół sporządzony przez uprawnionych przedstawicieli Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

8.3. Odbiory częściowe

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót dotyczących części inwestycji przewidzianej do włączenia do eksploatacji. Dokonuje się go dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych, wg zasad odbioru końcowego. Odbioru częściowego dokonuje Inspektor Nadzoru.

Dokumenty do odbioru częściowego:

- wyniki pomiarów kontrolnych i badań
- świadectwa jakości wydane przez Producentów wyrobów, zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17.11.2016r. (Dz. U. 2016, poz. 1966).
- dokumenty na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
- instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi dostarczonych urządzeń
- szkice geodezyjne powykonawcze z naniesionymi pomiarami i rzędnymi sieci wod-kan,
- deklaracje zgodności z PN lub deklaracje zgodności z aprobatą techniczną wraz z kopią kpl. aprobaty, certyfikaty zgodności
- atesty higieniczne dopuszczenia wyrobów do kontaktu z wodą pitną
- opinie wydane przez właściwego inspektora sanitarnego dotyczące zastosowanych

- materiałów i włączenia wodociągu do eksploatacji (Dz. U. z 2006r. Nr 122, poz. 851)
- protokoły z inspekcji TV przewodów sieci i odgałęzień do nieruchomości - z nagraniem na DVD wraz z wydrukami wykresów spadków – 2 kpl. **(Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest do powtórzenia inspekcji kanałów po wykonaniu kompleksowego czyszczenia nowowybudowanej sieci kanalizacyjnej)**
- protokoły zagęszczenia gruntu
- kopie dowodów przekazania odpadów na składowisko lub podmiotom mającym pozwolenie na dalszą przeróbkę, protokoły kwalifikacji odpadów i zdania złomu
- protokoły przekazania terenu właścicielom
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości oraz jakości. Odbiór końcowy winien być przeprowadzony, zgodnie z umową. Odbiór końcowy robót należy przeprowadzić według następujących zasad:

- Wykonawca dokona wpisu w dzienniku budowy, stwierdzającego całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru końcowego oraz powiadomi o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego w formie pisemnej. Wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi dokumentami odbiorowymi.
- Potwierdzenie przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego zakończenia robót i stwierdzenie kompletności i prawidłowości dokumentów odbiorowych oraz dokumentacji powykonawczej złożonej przez Wykonawcę, nastąpi w terminie 7 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru
- Przeprowadzenie odbioru końcowego przedmiotu umowy nastąpi w terminie 7 dni od daty potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego zakończenia robót i kompletności złożonych dokumentów.
- Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru. Komisja wyznaczy termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających i stwierdzi ich wykonanie. Przejęcie odcinka sieci kanalizacyjnej do eksploatacji nastąpi na podstawie protokołu odbioru końcowego robót i protokołu przekazania sieci do eksploatacji.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany własnym kosztem i staraniem przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonanych robót budowlanych z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz o doprowadzeniu do odpowiedniego stanu terenu budowy,
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu obiektu budowlanego,
- dokumentacja powykonawcza potwierdzona przez Projektanta i Inspektora Nadzoru oraz dokumentacja projektowa dodatkowa, jeśli została sporządzona
- szkice geodezyjne powykonawcze z naniesionymi pomiarami i rzędnymi sieci
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza – 1 oryginał i 3 kpl map na papierze i CD w formacie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru (TIFF lub JPG, DWG) wraz z potwierdzeniem złożenia wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego,
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie robót
- protokoły odbiorów częściowych i zanikowych
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru, z dokumentami potwierdzającymi wykonanie zaleceń
- dzienniki budowy

- wyniki pomiarów i badań kontrolnych
- deklaracje zgodności z PN lub z aprobatą techniczną wraz z kopią kompletnej aprobaty dla wyrobów budowlanych, certyfikaty zgodności
- świadectwa jakości wydane przez producentów, zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17.11.2016 r. (Dz. U. 2016, poz. 1966).
- dokumenty potwierdzające wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
- instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi dla dostarczonych urządzeń
- atesty higieniczne dopuszczenia wyrobów do kontaktu z wodą pitną
- opinie sanitarne wydane przez inspektora sanitarnego na włączenie wodociągu do eksploatacji (dz. U. Z 2006r. Nr 122, poz. 851
- protokoły wraz z nagraniem z inspekcji TV przewodów (inspekcja końcowa) – nagrania na płycie DVD – 2 kpl.
- protokoły badania zagęszczenia gruntu
- protokoły wszystkich przeprowadzonych prób ciśnienia i szczelności przewodów
- zaświadczenia o legalizacji manometrów użytych do prób
- analizy wody z sieci wodociągowej
- kopie kart przekazania odpadów na składowisko lub podmiotom mającym pozwolenie na dalszą przeróbkę lub utylizację odpadów, protokoły kwalifikacji odpadów i zdania złomu
- protokoły przekazania terenu właścicielom z ich oświadczeniem, że teren został doprowadzony do stanu pierwotnego (przed rozpoczęciem robót)
- sprawozdanie techniczne zawierające :
 - zakres i lokalizację wykonywanych robót
 - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego
 - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
 - daty rozpoczęcia i zakończenia robót
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

8.5. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym. Ostateczne zatwierdzenie robót po wygaśnięciu okresu gwarancji nastąpi po usunięciu wszystkich usterek odnotowanych przy odbiorze ostatecznym oraz tych, które wystąpiły w okresie gwarancji.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

8.6. Zakończenie robót

Zakończenie robót nastąpi zgodnie z zasadami określonymi w warunkach umowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Warunki płatności i fakturowania określone zostały w warunkach umownych załączonych do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Płatność nastąpi po stwierdzeniu zgodności robót ze Specyfikacjami Technicznymi i Dokumentacją Projektową oraz po dokonaniu odbioru robót kończącego realizację zadania przez Inspektora Nadzoru.

Zgodnie z postanowieniami Umowy należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST.

Ryzyko ustalenia ceny umownej w formie ryczałtu spoczywa na wykonawcy, stąd

musi on należycie ocenić wartość przedmiotu zamówienia, gdyż nie może domagać się podwyższenia wynagrodzenia ryczałtowego, chociażby w chwili zawarcia umowy nie można było przewidzieć rozmiaru i kosztu prac. Cena ryczałtowa wskazana przez wykonawcę w okresie ważności umowy nie może ulec zmianie.

Cena umowna uwzględnia koszty wykonania robót oraz wszystkie koszty pozostałe, związane z realizacją przedmiotu umowy, wynikające ze specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Koszty pozostałe, związane z realizacją umowy, powinny obejmować zakres wszelkich prac i opłat niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy, w szczególności koszty związane z urządzeniem i zabezpieczeniem placu budowy, koszty utrzymania w czystości dróg dojazdowych, koszty wywozu i składowania na wysypisku ziemi, gruzu, odpadów, koszty transportu i eksploatacji sprzętu oraz inne (w tym socjalne, hotel).

Cena umowna uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie całości robót przedstawionych w specyfikacjach technicznych i dokumentacji projektowej. Cena ta obejmuje ponadto wykonanie wszelkich robót tymczasowych i towarzyszących oraz w szczególności:

- a) robocizną bezpośrednią wraz z kosztami towarzyszącymi
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu i transportu *loco* plac budowy oraz kosztami magazynowania
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy)
- d) koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty dotyczące oznakowania robót, koszty projektów uzupełniających, wydatki dotyczące bhp, zabezpieczenie terenu budowy, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne
- e) wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych
- f) rekultywację terenu, wywóz i utylizację odpadów
- g) zysk kalkulacyjny, zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu przedłużenia czasu realizacji umowy, wynikającego z konieczności realizacji odrębnych zamówień na wykonanie robót dodatkowych lub uzupełniających, zgodnie z wymogami ustawy Prawo zamówień publicznych lub z tytułu innych wydatków, mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym
- h) podatki, obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- i) opłaty za uzyskanie opinii, decyzji uzgodnień niezbędnych do terminowej realizacji inwestycji.

9.2. Zaplecze Wykonawcy

Koszty związane z organizacją, utrzymaniem oraz likwidacją zaplecza Wykonawcy ujęte są w Cenie Umownej. Minimalne wymagania standardu i wyposażenia zaplecza Wykonawcy zostały określone w punkcie „Zaplecze Wykonawcy” w niniejszej Specyfikacji.

9.3. Ubezpieczenia wymagane od Wykonawcy

Koszty, związane z pozyskaniem ubezpieczeń wymaganych od Wykonawcy, Wykonawca ujął w Cenie Umownej. Minimalne wymagania zakresu ubezpieczeń przez Wykonawcę zostały określone w warunkach umownych, załączonych do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

9.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Koszty związane z zabezpieczeniem terenu budowy Wykonawca ujął w Cenie Umownej.

9.5. Zajęcie terenu, objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszty związane z zajęciem terenu na czas budowy (w tym m.in. zajęcia pasa ruchu drogowego), z budową, utrzymaniem i likwidacją objazdów i organizacją ruchu ponosi Wykonawca, i są one ujęte w Cenie Umownej.

9.5.1. Budowa objazdów, przejazdów i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
- c) zmiany istniejącego oznakowania, sygnalizacji świetlnej i oświetlenia
- d) koszty przygotowania terenu pod budowę objazdów i przejazdów
- e) budowę konstrukcji tymczasowych nawierzchni dróg, chodników, krawężników, barier, oznakowań i odwodnień
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych

9.5.2. Utrzymanie objazdów i organizacji ruchu

Koszt utrzymania objazdów i organizacji ruchu obejmuje oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł oraz utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.5.3. Likwidacja objazdów i organizacji ruchu

Koszt likwidacji objazdów i organizacji ruchu obejmuje usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania, naprawę szkód związanych z transportem materiałów oraz doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.5.4. Zajęcie pasa drogowego i innych terenów na czas wykonywania robót

Koszty związane z zajęciem terenu na czas budowy (w tym m.in. zajęcia pasa drogowego) obejmują wszelkie opłaty, związane z zajęciem terenu nie będącego własnością Zamawiającego, opłaty za dzierżawę terenów pod tymczasowe składowiska lub objazdy oraz koszty uzgodnień z właścicielami terenów warunków ich zajęcia na czas wykonywania robót i warunków przekazania terenów po zakończeniu robót budowlanych. Koszty związane z umieszczeniem urządzeń obcych w pasie dróg na czas trwania inwestycji obciążają Wykonawcę.

9.6. Obsługa geodezyjna i geologiczna

Wykonawca we własnym zakresie (w ramach ceny umownej) zabezpieczy obsługę geologiczną na budowie w zakresie opinii o przydatności gruntu do zasypki, zagęszczenia (geotechniczna), nośności podbudów.

Wykonawca we własnym zakresie (w ramach ceny umownej) wykona wszelkie wymagane umową prace geodezyjne.

Zakres pełnej obsługi geodezyjnej obejmuje w szczególności :

- a) wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

- b) uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi)
- c) wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych)
- d) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ich ochrona przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie
- e) zlokalizowanie uzbrojenia podziemnego w pasie robót
- f) wykonanie pomiarów kontrolnych ułożenia łąw i stóp fundamentowych, przewodów podziemnych
- g) odtworzenie granic działek w przypadku naruszenia znaków granicznych,
- h) sporządzenie wszelkich operatów i szkiców z pomiarów,
- i) sporządzenie szkiców z inwentaryzacji istniejących i niezainwentaryzowanych obiektów infrastruktury technicznej, kolidujących lub będących w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych robót przez Wykonawcę,
- j) zalegalizowanie wszelkich wnioskowanych lub wprowadzonych w trakcie realizacji umowy zmian w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,
- k) sporządzenie i zatwierdzenie we właściwym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej szkiców z inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych robót,
- l) sporządzenie i zatwierdzenie w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej map powykonawczych,
- m) inne czynności pomiarowe i kartograficzne, których wykonanie jest niezbędne dla prawidłowej realizacji i odbioru technicznego robót zasadniczych.

9.7. Rozruch i próby końcowe

Gdy w zakresie zadania jest budowa przepompowni ścieków Wykonawca w ramach umowy zobowiązany jest do przeprowadzenia rozruchu technologicznego pompowni ścieków na wodzie czystej. Cena wykonania rozruchu pompowni sieciowej wliczona jest w cenę umowną - w kosztach pompowni (kpl.) i będzie obejmować w szczególności:

- a) wyposażenie wybudowanych obiektów w niezbędny sprzęt eksploatacyjny, BHP i ochrony przeciwpożarowej
- b) koszty pozyskania mediów do przeprowadzenia prób ruchowych (m.in. energia elektryczna i woda)
- c) opracowanie dokumentacji z przeprowadzonych prób ruchowych
- d) opracowanie wymaganych instrukcji obsługi pompowni

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia prób eksploatacyjnych wybudowanych pompowni. Próby eksploatacyjne będą przeprowadzone, po tym gdy Roboty lub Odcinek Robót zostanie przejęty przez Zamawiającego. Jeżeli nie zostanie inaczej uzgodnione to Próby będą przeprowadzone przed upływem 21 dnia od daty przejęcia robót lub odcinka-

Wykonawca podczas prób eksploatacyjnych winien sprawdzić – „zasymulować” następujące parametry pracy:

- praca pompy P1
- praca pompy P2,
- poziom w zbiorniku
- prąd pompy P1,
- prąd pompy P2,

Wykonawca winien również sprawdzić bądź „zasymulować” następujące alarmy, które powinny być sygnalizowane dźwiękiem i równolegle wizualizowane we właściwym oknie na schemacie obiektu oraz w oknie alarmów:

- alarm przekroczenia dopuszczalnego poziomu w zbiorniku,
- alarm przekroczenia minimalnego poziomu w zbiorniku,
- alarm awarii pompy P1 (generowany przez urządzenie zabezpieczające pompę),

- alarm awarii pompy P2 (generowany przez urządzenie zabezpieczające pompę),
- alarm włamania,
- alarm zaniku napięcia,
- alarm asymetrii faz,
- alarm awarii ogrzewania szafy.
- stany i czasy pracy pomp,

Elementy konstrukcyjne pompowni powinny mieć zapewnioną trwałość nie mniej niż 20 lat, instalacje w zakresie orurowania i okablowania powinny zapewnić użytkowanie w okresie nie krótszym niż 10 lat.

Szczegóły dotyczące systemu sterowania i monitorowania przepompowni ścieków podano w ST 00.02.

Wszelkie koszty związane z przeprowadzeniem Prób ponosi Wykonawca. Wyniki Prób Eksploatacyjnych Wykonawca przekaże Inspektorowi Nadzoru i Zamawiającemu w formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru. Wyniki Prób zostaną ocenione przez obie Strony. Zostanie przy tym uwzględniony wpływ uprzedniego użytkowania Robót lub Odcinka Robót przez Zamawiającego.

9.8. Tablice informacyjne

Wykonawca w ramach umowy zobowiązany jest do wykonania, montażu i konserwacji tablic wg pkt. 1.5.15. niniejszej ST. Koszty montażu i konserwacji ujęte są w cenie umownej.

9.9. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca we własnym zakresie (w ramach ceny umownej) sporządzi i skompletuje dokumentację powykonawczą.

W ramach dokumentacji powykonawczej Wykonawca jest zobowiązany skompletować i dostarczyć Inspektorowi Nadzoru w szczególności:

- a) Dokumentację projektową powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami, dokonanymi w toku wykonania robót
- b) Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających
- c) Protokoły odbiorów częściowych
- d) Receptury i ustalenia technologiczne
- e) Dziennik budowy (oryginały)
- f) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze specyfikacjami technicznymi i programem zapewnienia jakości
- g) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie ze specyfikacjami technicznymi i programem zapewnienia jakości
- h) Rysunki na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót Właścicielom urządzeń
- i) Opinię techniczną i płytę DVD z inspekcji kamerą TV kolektorów i odgałęzień grawitacyjnych
- j) Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu
- k) Kopię mapy zasadniczej, powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- l) Dokumentację techniczno-ruchową (DTR) wbudowanych maszyn i urządzeń
- m) Instrukcje eksploatacji i konserwacji wbudowanych maszyn i urządzeń
- n) Instrukcje BHP
- o) Dokumentację ruchową
- p) Wszelkie zestawienia wykonanych robót, wbudowanych materiałów, zutylizowanych odpadów itp. – w układzie i formie wymaganej przez Zamawiającego

- q) Oświadczenia właścicieli zajmowanych na czas budowy terenów o braku zastrzeżeń lub protokoły w sprawie przekazania im terenu i przywrócenia terenu do stanu pierwotnego
- r) Dokumentację fotograficzną terenu robót (przed rozpoczęciem i po zakończeniu) wraz z niezbędnym opisem
- s) Pozostałe dokumenty, sporządzone przez Wykonawcę zgodnie z Kontraktem

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

USTAWY (aktualne w dniu wykonywania robót i czynności związanych) :

- a) Prawo budowlane
- b) Prawo zamówień publicznych
- c) Ustawa z dnia 08.09.2016r.- o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2016, poz. 1570 z późn. zm.).
- d) Ustawa z dnia 15.05.2015r.- o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2015 r. Nr 867 poz. 1380 z późn. zm.).
- e) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r.- o dozorze technicznym (Dz.U. nr 122, poz. 1321, z późn. zmianami).
- f) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2017 r. Nr 519 z późn. zm.).
- g) Ustawa z dnia 21 marca 1985r.- o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2016, poz. 1440 z późn. zm.).
- h) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz.U. 2005r. Nr 240 poz. 2027 z późn. zm.)
- i) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2015 poz. 469 z późn. zm.)
- j) Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)
- k) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (tekst jednolity: Dz. U. 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIA (aktualne w dniu wykonywania robót i czynności związanych) :

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004r.- zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. nr198, poz.2042).
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. nr 120 poz. 1126)
- d) Rozporządzenie MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr 47 poz. 401)
- f) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. z 2003r Nr 178 poz. 1745, z późniejszymi zmianami)
- g) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001r Nr 118 poz. 1263)

- h) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. z 1993 r. Nr 96 poz. 437)
- i) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. z 1993r Nr 96, poz. 438)
- j) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. z 2001 r. nr 38 poz. 455)
- k) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz.U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133)
- l) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2016, poz. 1570, z późniejszymi zmianami).
- m) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17.11.2016r.- w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016, poz.1966 z późn. zmianami).

INNE DOKUMENTY i INSTRUKCJE

- a) Aktualne wydania norm zharmonizowanych PN-EN dotyczące danych rodzajów robót,
 - b) Aktualne wydania norm polskich PN dotyczące danych rodzajów robót,
 - c) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I÷V) Arkady, Warszawa 1989-1990),
 - d) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001.