

**INSTALACJA GAZU ZIEMNEGO
W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ZDROJE**

**UL. WSPÓLNA 41-43
71 – 030 SZCZECIN**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

**WZ–00
WYMAGANIA OGÓLNE**

ZAWARTOŚĆ

1	Informacje ogólne	19
1.1	Zakres robót	19
1.2	Ogólne wymagania dotyczące Robót.....	19
1.2.1.	Wymagania dla dokumentacji projektowej	19
1.3	Dokumentacja powykonawcza	22
2	Materiały	25
2.1	Ogólne wymagania dla materiałów	25
2.2	Zatwierdzenie materiałów i prefabrykatów	25
2.3	Pozyskiwanie materiałów miejscowych	26
2.4	Inspekcja wytwórni materiałów	26
2.5	Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom	27
2.6	Przechowywanie materiałów i urządzeń.....	27
3	Sprzęt	27
4	Transport	28
5	Wykonywanie robót	28
5.1	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	28
5.2	Wykonywanie robót mających wpływ na pracę oczyszczalni	30
5.3	Tablica informacyjna budowy	31
5.4	Dokumentacja budowy	31
5.4.1.	Dziennik Budowy	31
5.4.2.	Dokumenty i badania laboratoryjne	31
5.4.3.	Pozostałe dokumenty budowy	32
5.4.4.	Przechowywanie dokumentów budowy	32
5.5	Teren budowy	32
5.6	Ochrona środowiska.....	33
5.7	Infrastruktura na placu budowy	34
5.8	Ustalenia na wypadek sytuacji nagłych	35
5.9	Lokalizacja biur i zaplecza.....	35
5.10	Dokumentacja fotograficzna	36
5.11	Istniejąca infrastruktura, roboty i instalacje	36
5.12	Harmonogram robót.....	36
6	Kontrola jakości Robót	37
6.1	Część ogólna	37
6.2	Roboty objęte Kontraktem	37
6.3	Plan utrzymania jakości (QAP)	38
6.4	Plany kontroli utrzymania jakości	38
6.5	Kontrola wykonawcy i dokumentacja	39
6.5.1.	Opis ogólny	39
6.5.2.	Metoda prowadzenia dokumentacji w czasie wykonywania Robót	39
7	Wymagania przy odbiorze	40
7.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	40
7.2	Odbiór częściowy.....	40
7.3	Odbiór końcowy.....	41
8	Podstawa płatności	42

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Zakres robót

Przedmiotem niniejszego Opisu Wymagań Zamawiającego są wymagania ogólne przy wykonywaniu robót w ramach zadania pn. **„Zaprojektowanie oraz wykonanie instalacji gazu ziemnego wraz z instalacjami towarzyszącymi na terenie Oczyszczalni Ścieków Zdroje”**

Szczegółowy zakres robót przewidzianych do wykonania w ramach niniejszego zamówienia podano w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia.

1.2 Ogólne wymagania dotyczące Robót

1.2.1. Wymagania dla dokumentacji projektowej

1.2.1.1 Koncepcja szczegółowych rozwiązań technicznych

Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, konsultacji z eksploatatorem oczyszczalni, wizji terenowej oraz innych istotnych z punktu widzenia realizacji zadania badań przeprowadzonych we własnym zakresie przez Wykonawcę, Wykonawca opracuje Koncepcję szczegółowych rozwiązań technicznych, która będzie stanowiła po zatwierdzeniu przez Zamawiającego, podstawę do sporządzenia projektu budowlanego.

Koncepcję szczegółowych rozwiązań technicznych należy przedłożyć w 3 egzemplarzach papierowych oraz na nośniku magnetycznym celem zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Koncepcja szczegółowych rozwiązań technicznych winna zawierać w szczególności:

- Część opisową
- Obliczenia technologiczne
- Obliczenia hydrauliczne
- Projekt zagospodarowania terenu
- Rysunki obiektów projektowanych i modernizowanych
- Wykaz i specyfikację techniczną proponowanych urządzeń wraz z gwarancjami procesowymi i użytkowymi producenta.

1.2.1.2 Projekt budowlany

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu budowlanego oraz do uzyskania na jego podstawie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę dla całego zakresu Robót.

Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę Wykonawca prześle 2 egz. projektu budowlanego Zamawiającemu celem zatwierdzenia.

Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego: cztery egzemplarze projektu budowlanego powinny być złożone celem uzyskania pozwolenia na budowę, cztery egzemplarze winny być przekazane Zamawiającemu wraz z wersją elektroniczną (na nośniku CD).

Zakres projektu budowlanego powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012.462). Projekt budowlany opracowany musi być przez personel inżyniersko-techniczny o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych posiadających uprawnienia do projektowania budowlanego w odpowiedniej specjalności oraz będące członkiem właściwej izby samorządu zawodowego zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126), lub spełniając warunki Art. 12. a lub 12 b ww. ustawy. Projekt budowlany musi być opracowany w języku polskim. Plany sytuacyjne Wykonawca wykona na zaktualizowanych wtórnikach mapowych (do celów projektowych). Zamawiający wymaga sporządzenia map do celów projektowych w wersji wektorowej (plik dwg). Koszt wykonania wtórnika musi być uwzględniony w Cenie Umownej.

Do projektu budowlanego należy uzyskać i załączyć wymagane polskim prawem uzgodnienia i opinie w szczególności Decyzję o warunkach zabudowy/lokalizacji inwestycji celu publicznego. Wszelkie koszty związane z uzyskaniem uzgodnień poniesie Wykonawca.

1.2.1.3 Projekt wykonawczy

Projekt wykonawczy powinien składać się z :

- Części technologicznej
- Projektu zagospodarowania terenu
- Wykonawczego projektu architektonicznego
- Wykonawczego projektu konstrukcyjnego dla poszczególnych obiektów
- Wykonawczych projektów instalacji wewnętrznych w budynkach i obiektach
- Wykonawczych projektów wyposażenia mechanicznego dla poszczególnych obiektów
- Wykonawczych projektów sieci zewnętrznych
- Wykonawczego projektu odtworzenia dróg
- Wykonawczego projektu elektroenergetycznego

- Wykonawczego projektu systemu kontrolno-pomiarowego automatyki oraz systemu sterowania

Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej:

Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi chyba, że zostaną uzgodnione z Zamawiającym inne rozmiary.

Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależy będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów.

Zaleca się stosowanie następujących skali:

Plany rurociągów – 1:500

Profile rurociągów –

skala pozioma, ze skalą pionową 5 do 10 razy większą niż skala pozioma.

Plany terenu, schematy – 1 : 500

Plany ogólne – 1:100; 1:50

Szczegóły – 1:20 do 1:5

Wykonawca przekaze po cztery egzemplarze każdego opracowania projektu wykonawczego Zamawiającemu celem zatwierdzenia, a Zamawiający zwróci jedną kopię rysunków i obliczeń Wykonawcy ze swoimi komentarzami.

Zmiany i/lub uwagi Zamawiającego do dokumentacji wykonawczej będą natychmiast naniesione przez Wykonawcę, a poprawione projekty przedłożone Zamawiającemu ponownie w czterech egzemplarzach do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia.

Cztery kopie każdego zestawu zatwierdzonych projektów Wykonawczych będą przedłożone wraz z kopią elektroniczną na nośniku CD Zamawiającemu. Projekty w tym Rysunki powinny być ostemplowane pieczęcią w języku polskim "PROJEKT WYKONAWCZY ZATWIERDZONY PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO"

Zatwierdzenie przez Zamawiającego projektów Wykonawcy łącznie z jakimikolwiek zmianami wprowadzonymi przez Zamawiającego nie zwolni Wykonawcy z jego obowiązków wykonania Robót zgodnie z Umową.

Rozpoczęcie jakiejkolwiek części Robót będzie dozwolone jedynie po zatwierdzeniu przez Zamawiającego dokumentacji wykonawczej.

Wszystkie zmiany i modyfikacje wymagane przez Zamawiającego będą wykonywane bez jakiejkolwiek dodatkowej opłaty. W wypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami czy modyfikacjami wymaganymi przez Zamawiającego, Wykonawca prześle pisemne zawiadomienie w terminie siedmiu dni od otrzymania zmienionej dokumentacji. W takim przypadku, w razie potrzeby, Wykonawca ponownie

przedłożyć Zamawiającemu dany projekt w CZTERECH egzemplarzach. Projekt Wykonawczy powinien być sporządzony przez Wykonawcę w języku polskim. Wymaga się, aby projekty wykonawcze były autoryzowane przez personel inżyniersko techniczny o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych posiadających uprawnienia do projektowania budowlanego w odpowiedniej specjalności oraz będące członkiem właściwej izby samorządu zawodowego zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126), lub spełniając warunki Art. 12. a lub 12 b ww. ustawy.

1.3 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca w ramach ceny umownej winien opracować kompletną dokumentację powykonawczą dla całości wykonanych Robót przedstawiającą szczegółowo oraz faktyczny stan zrealizowanych przez Wykonawcę Roboty.

Dokumentację powykonawczą budowy stanowią:

- kompletny Projekt Budowlany z naniesionymi zmianami nieistotnymi dokonanymi w toku wykonywania Robót
- kompletny Projekt Wykonawczy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania Robót
- geodezyjna dokumentacja powykonawcza zawierająca dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu. Na zlecenie i koszt Wykonawcy uprawniony geodeta zgłosi inwentaryzację (w tym również dla obiektów i sieci likwidowanych) do zasobów geodezyjnych i wykona aktualne mapy. Uzupełnienie mapy zasadniczej wynikami pomiarów powykonawczych należy wykonać w formie analogowej i elektronicznej. Inwentaryzację powykonawczą w wersji elektronicznej należy dostarczyć Zamawiającemu na typowym nośniku informatycznym (płyta CD) w formacie pliku *.txt. mapa w formacie *.dxf. Plik (pliki) musi zawierać numery węzłów wykazanych na szkicach geodezyjnych i odpowiadające im rzędne oraz pary współrzędnych.
- oryginał dziennika budowy wraz z oświadczeniami Wykonawcy (kierownika budowy) o:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także, w razie korzystania, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,

- właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie wbudowanych materiałów oraz ich dopuszczenie do stosowania w Polsce
- Dokumenty atestacyjne – świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski – symbol B)
- certyfikat na znak bezpieczeństwa (jeżeli jest wymagany na podstawie odrębnych przepisów)
- certyfikat zgodności wyrobu z PN lub aprobatą techniczną
- deklaracja zgodności producenta wyrobu z PN lub aprobatą techniczną
- Specyfikacja dostawcy rur
 - Dokumenty dotyczące zgrzewów :
 - Lista zgrzewów (prowadzona na bieżąco – do wglądu na budowie)
 - Protokoły zgrzewów (wypełnione przez zgrzewacza)
 - Karty kontrolne zgrzewania doczołowego (wypełnione przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy i w czasie wykonywania zgrzewów)
 - karty kontrolne zgrzewania elektrooporowego
 - Protokół zagęszczenia gruntu w strefie posadowienia przewodów kanalizacyjnych (oryginał lub kopia z klauzulą za zgodność z oryginałem)
- pozostałe dokumenty wynikające z Art. 57 Prawa budowlanego.

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Zamawiającemu najpóźniej w dniu zgłoszenia Robót do odbioru. Wszelkie braki stwierdzone przez Zamawiającego w dostarczonej dokumentacji powykonawczej zostaną uzupełnione przez Wykonawcę w ciągu 2 tygodni.

Zatwierdzoną dokumentację powykonawczą Wykonawca przekaze Zamawiającemu w 3 egzemplarzach papierowych oraz wersji elektronicznej w formacie pdf.

W ramach opracowania dokumentacji powykonawczej Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci kanalizacyjnej należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem).

Wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska wszelkie niezbędne decyzje w szczególności o pozwoleniu na użytkowanie i opinie wymagane polskim prawem w celu przystąpienia do użytkowania w tym odbiory przez Urząd Dozoru Technicznego.

Poza dokumentacją wynikającą z zapisów Prawa Budowlanego Wykonawca dostarczy co najmniej :

- Dla każdego z urządzeń Podręcznik obsługi i konserwacji (3 kopie)
- Protokół rozruchu wstępnego urządzeń mechanicznych wykonany z udziałem producenta.
- Sprawozdanie z rozruchu technologicznego nowowybudowanych i modernizowanych instalacji oczyszczalni wraz z protokołem z przeprowadzonego szkolenia pracowników Zamawiającego.
- protokół z przeprowadzonych prób eksploatacyjnych
- Instrukcję obsługi i eksploatacji (2 kopie) zawierającą :
- Instrukcja obsługi obiektu, zawierającą co najmniej :
 - Opis technologii
 - Plan
 - Schemat technologiczny
 - Rysunki obiektów
 - Karty informacyjne dla wbudowanych komponentów, wraz z adresami dostawców,
 - Pojemności, dane eksploatacyjne, charakterystyki (wykresy, diagramy, certyfikaty itp.)
 - Dane techniczne
 - Instrukcję instalacji
 - Obecne ustawienia, parametry nastawne
 - Rysunki, listę części zamiennych, schematy połączeń elektrycznych
 - Program użytkowy wraz z licencją
 - Programy użytkowe
 - Prowadzenie konserwacji, możliwe problemy i ich usuwanie,
 - Plan przeglądów
 - Ogólną dokumentację zapewnienia jakości (2 kopie)
 - Dokumentację z zakończonych prób i testów

W terminie 3 tygodni od daty podpisania Końcowego Protokołu Odbioru Robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu zestawienie wartości wykonanych obiektów wraz z podaniem podstawowego wyposażenia oraz wielkości i jednostek charakterystycznych (np. długości, średnic, przekrojów, kubatur, itp.), którymi opisano te obiekty i wyposażenie w Harmonogramie Rzeczowo-Finansowym, z wyodrębnieniem kosztów kwalifikowanych dla obiektów, zgodnie z odpowiednią pozycją harmonogramu rzeczowo finansowo oraz kosztów niekwalifikowanych dla całego przedsięwzięcia. Wykonawca zestawienie prześle w 2 egz. oraz w wersji elektronicznej. Forma zestawienia winna być uzgodniona z Zamawiającym.

2 MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dla materiałów

Charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania w zakresie materiałów stosowanych do realizacji Robót objętych Umową podano w poszczególnych Opisach Wymagań Zamawiającego. Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami Planu Zachowania Jakości. Wszystkie materiały, urządzenia oraz prefabrykaty przewidziane do wykorzystania przy realizacji Robót Stałych powinny być nowe i wysokiej jakości. Ponadto powinny być nabywane wyłącznie od dostawców, którzy potwierdzą wymagania niniejszą Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia jakością przedstawiając odpowiednimi certyfikatami lub poświadczonymi wynikami badań.

2.2 Zatwierdzenie materiałów i prefabrykatów

Wykonawca winien przedłożyć celem zatwierdzenia przez Zamawiającego pełną informację dla wszystkich proponowanych do wbudowania materiałów, urządzeń oraz prefabrykatów zgodnie z poniższą procedurą:

- przed złożeniem zamówienia na materiały, urządzenia bądź prefabrykaty wykonawca winien przedłożyć wniosek o zatwierdzenie. Formularz wniosku winien być zatwierdzony przez Zamawiającego. Zamawiający w czasie nie dłuższym niż trzy tygodnie oddaje Wykonawcy jeden wniosek z adnotacją o zatwierdzeniu bądź odrzuceniu wniosku.

Formularz wniosku o zatwierdzenie winien zawierać co najmniej:

- Nazwę i adres proponowanego producenta (i dostawcy)

- szczegółowe specyfikacje techniczne materiału, urządzenia bądź prefabrykatu włącznie z rysunkami, aprobatami technicznymi bądź odniesieniem do norm.
- próbki materiałów (jeżeli możliwe)
- wszelkie inne informacje dokumentujące, że proponowane materiały, urządzenia bądź prefabrykaty są zgodne z Opisem Wymagań Zamawiającego.
- Listę referencyjną potwierdzającą, że urządzenia nie są prototypami i pochodzą z produkcji seryjnej.
- przed wysłaniem zamówionych materiałów, urządzeń bądź prefabrykatów wykonawca winien :
 - zapewnić możliwość przeprowadzenia Zamawiającemu inspekcji oraz wykonania ewentualnych badań.
 - przedstawić szczegółowe informacje dotyczące procedur kontroli jakości dostawcy i producenta oraz ewentualne wyniki z przeprowadzonych prób.

2.3 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Za uzyskanie zgody na pozyskiwanie materiałów odpowiada Wykonawca. Odpowiednie dokumenty muszą być przedstawione Zamawiającemu. Wykonawca odpowiada za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Dokumentacja zawierająca raport z badań terenowych i laboratoryjnych oraz metoda pozyskiwania materiałów wymaga zatwierdzenia Zamawiającego. Eksploatacja źródeł i materiałów musi być zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze. Z wyjątkiem uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego, Wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy, poza tymi, które zostały wyszczególnione w Umowie.

2.4 Inspekcja wytwórni materiałów

W celu sprawdzenia zgodności stosowanych materiałów Zamawiający może zarządzić okresową inspekcję miejsc ich wytwarzania i składowania.

Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości.

Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji bądź odrzucenia określonej partii materiałów.

W przypadku, gdy Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

Zamawiający będzie miał zapewnioną pełną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w trakcie przeprowadzania inspekcji.

Zamawiający będzie miał zapewniony nieograniczony dostęp, w dowolnym czasie, do każdej z części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

2.5 Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i urządzenia, co do których Zamawiający stwierdził, że nie odpowiadają wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Roboty wykonywane przy użyciu materiałów nie zaakceptowanych przez Zamawiającego mogą zostać nie odebrane, a koszty związane z rozbiórkami lub demontażem poniesie wykonawca.

2.6 Przechowywanie materiałów i urządzeń

Wszelkie materiały i urządzenia powinny być przechowywane zgodnie z instrukcją producenta w sposób zapewniający zabezpieczenie ich przed kradzieżą.

Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za ochronę dostarczonych na teren budowy materiałów i urządzeń magazynowanych lub wbudowanych w trakcie realizacji robót od chwili dostarczenia do czasu podpisania protokołu odbioru końcowego Robót.

3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót oraz na bezpieczeństwo personelu wykonawcy i osób trzecich.

Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacjach Istotnych Warunków Zamówienia i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Umową.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za właściwy dobór, wydajność i wystarczającą ilość należącego do niego i do jego podwykonawców Sprzętu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy na polecenie Zamawiającego będą usunięte z Terenu Budowy.

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

Ze względu na specyfikę obiektu oraz wymogi szczególnej ochrony wszystkie pojazdy wjeżdżające i wyjeżdżające z terenu oczyszczalni będą rejestrowane.

Nie dopuszcza się demontażu istniejącego ogrodzenia bez zgody i wiedzy Zamawiającego na potrzeby komunikacji.

Należy uzgodnić z Zamawiającym i ochroną obiektu listę pojazdów uprawnionych do ruchu na terenie oczyszczalni.

5 WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania Robót

Wszystkie Roboty należy prowadzić w porozumieniu z Zamawiającym.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia wymagane przepisami prawa polskiego oraz przez władających działkami, przez które przebiegają trasy rurociągów w szczególności pozwolenia na zajęcie pasa drogowego. Wszelkie koszty z tym związane poniesie Wykonawca.

Wykonawca przed przystąpieniem do Robót sporządzi szczegółową inwentaryzację infrastruktury podziemnej na całej trasie rurociągów oraz obszarach przeznaczonych pod nowe obiekty, zaznajomi się z lokalizacją

wszelkich istniejących mediów i sieci, na które prowadzone Roboty mogą mieć wpływ, i poniesie wszelką odpowiedzialność za uszkodzenia powstałe i spowodowane w wyniku prowadzonych Robót.

Wykonawca przedstawi rozwiązania projektowe kolizji w projekcie wykonawczym.

Jeśli w trakcie prowadzenia Robót niezbędne okażą się zmiany w istniejących instalacjach, Wykonawca niezwłocznie poinformuje Zamawiającego o tym fakcie. Niezbędne zmiany powinny być uzgodnione z Zamawiającym przed ich wykonaniem. Płatność nie przysługuje za zmiany czasowe niezbędne do instalacji wyposażenia i materiałów w ramach niniejszego przetargu, bądź gdzie doświadczony Wykonawca mógłby przewidzieć konieczność wykonania zmian czasowych. Wykonawca z należytą dokładnością i starannością zabezpieczy istniejącą infrastrukturę przed ewentualnym uszkodzeniem.

W przypadku istotnych odstępień do zatwierdzonego projektu budowlanego o których mowa w Art. 36a pkt. 5 Ustawy Prawo Budowlane, Wykonawca przystąpi do ich realizacji, po uzyskaniu na własny koszt zmiany pozwolenia na budowę.

Wykonawca robót objętych zakresem niniejszego PFU zobowiązany jest do ścisłej współpracy z wykonawcą robót inwestycji Modernizacja Oczyszczalni Ścieków Komunalnych „Zdroje” w Szczecinie. Roboty związane z modernizacją będą prowadzone w latach 2017 – 2019. Zakres prac obejmuje :

Zakres prac modernizacyjnych obejmuje :

- Komora przelewowa (obiekt 702) – obiekt nowoprojektowany,
- Komora wlotowa z kratami rzadkimi (obiekt 102) – przebudowa,
- Przepompownia przewałowa (obiekt 699) – przebudowa,
- Piaskowniki poziome przedmuchiwane z wiatą i separatorami piasku (obiekt 621) – rozbudowa,
- Osadnik wstępne poziome (obiekt 109 a, b, c) – przebudowa,
- Zbiorniki retencyjne (obiekt 109 d, e, f) – przebudowa i zmiana funkcji,
- Komora rozdziału ścieków przed ciągami biologicznymi (ob. 601) – przebudowa,
- Reaktory biologiczne (obiekt 604a i 604b) – przebudowa,
- Komora rozdziału ścieków (obiekt 605) – obiekt nowoprojektowany,
- Osadniki wtórne (obiekt 606a, 606b, 606c) – obiekty modernizowane i nowoprojektowane,
- Pompownia osadu powrotnego (obiekt 607) – rozbudowa,

- Stacja dozowania reagentów do eliminacji bakterii nitkowatych (obiekt 618 a) – obiekt nowoprojektowany,
- Stacja dmuchaw (obiekt 619) – przebudowa,
- Pompownia osadu wtórnego (ob.607) – przebudowa,
- Wydzielone komory fermentacyjne (obiekt 202 i 617) – przebudowa i obiekt istniejący,
- Galeria rurociągów (obiekt 205) – rozbudowa,
- Maszynownia (obiekt 204) – rozbudowa,
- Suszarnia osadu (ob. 209) – przebudowa (wykonanie kanału odprowadzającego ścieki po skruberze),
- Punkt opróżniania samochodów z zanieczyszczeń płynnych (obiekt 700) – obiekt nowoprojektowany,
- Punkt mycia samochodów do hydrodynamicznego czyszczenia sieci kanalizacyjnej (obiekt 701) – obiekt nowoprojektowany,

5.2 Wykonywanie robót mających wpływ na pracę oczyszczalni

Roboty prowadzone będą na funkcjonujących obiektach oczyszczalni ścieków w trakcie trwających prac budowlanych przy przebudowie i rozbudowie obiektów oczyszczalni.

W celu zapewnienia ciągłości funkcjonowania oczyszczalni, Wykonawca jest zobowiązany do współpracy z personelem eksploatacyjnym oczyszczalni ścieków. Wykonawca zapewni także przez cały czas bezpieczny dostęp do wszystkich jednostek personelowi obsługi. Tam gdzie potrzebne jest podłączenie się do istniejących struktur, rurociągów, itd. lub odcięcie zasilania prądem dla zakładu lub jego części, Wykonawca uzgodni, z pięciodniowym wyprzedzeniem, swój program i metody pracy z personelem eksploatacyjnym.

Rozbiórka lub usuwanie istniejących jednostek, rurociągów i instalacji będących w eksploatacji nie jest dopuszczalne do czasu zastąpienia lub wprowadzenia tymczasowej alternatywnej jednostki, rurociągu lub instalacji do eksploatacji. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić na czas przebudowy rozwiązanie tymczasowe, umożliwiające zapewnienie ciągłości robót.

Żadne roboty tymczasowe ani trwałe, które będą miały wpływ na normalny tryb eksploatacji istniejących urządzeń, nie będą rozpoczynane przed wcześniejszym uzgodnieniem i uzyskaniem akceptacji Zamawiającego.

Wymagana jest ciągła eksploatacja zakładu, gdyby Wykonawca uszkodził jakkolwiek część zakładu, co zagrażałoby realizacji tego wymogu, niezwłocznie usunie on takie uszkodzenia.

Jeżeli Wykonawca nie usunie wszelkich uszkodzeń zagrażających funkcjonowaniu zakładu w ciągu 2 godzin, Zamawiający zleci wykonanie takich napraw obciążając ich kosztami Wykonawcę.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność finansową i prawną z tytułu przerwania ciągłości pracy oczyszczalni ścieków spowodowanej prowadzonymi robotami budowlanymi.

Wykonawca ponosić będzie wszelkie koszty, związane z wykonaniem robót o charakterze tymczasowym, niezbędnych dla utrzymania ciągłości eksploatacji [np. budowa, utrzymanie, demontaż obejść („by-passów”) obiektów, przepompowywanie ścieków, wykonywania przekładek linii elektro-energetycznych itp.].

Koszty utrzymania ciągłości eksploatacji nie podlegają oddzielnej zapłacie i uznaje się je za uwzględnione w cenie umownej.

5.3 Tablica informacyjna budowy

Wykonawca dostarczy i zamontuje tablicę informacyjną budowy, która zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

5.4 Dokumentacja budowy

5.4.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy zostanie dostarczony Wykonawcy przez Zamawiającego bezpośrednio przed rozpoczęciem Robót. Dziennik budowy będzie prowadzony oraz przechowywany zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. 2016.290) Art. 45 oraz 46 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002.108.953).

5.4.2. Dokumenty i badania laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Testy i badania laboratoryjne związane z uzyskaniem zakładanych efektów technologicznych badane będą w laboratorium zakładowym Zamawiającego i na jego koszt, w zakresie badań podstawowych dotyczących wody, ścieków i osadów. W przypadku kwestionowania przez Wykonawcę jakości

uzyskanych danych oraz w zakresie, którego nie obejmuje program badań laboratorium Zamawiającego badania laboratoryjne wykonane będą przez inne akredytowane w przedmiocie badania laboratorium, uzgodnione z Zamawiającym. Koszt takich badań ponosi Wykonawca.

Pobór próbek do badań powinien być pobrany w warunkach referencyjnych dla danego badania, w obecności Wykonawcy, Zamawiającego.

5.4.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły z Rad Budowy,
- korespondencję na budowie.
- dokumentacja fotograficzna

5.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Cała dokumentacja budowy w tym projektowa, wydane decyzje, korespondencja, wnioski materiałowe i inne opisane w pkt. 5.3.3. będzie dostępna w sposób uporządkowany na serwerze ftp, utrzymywanym przez Wykonawcę. Zawartość winna być chroniona hasłem i udostępniona upoważnionym przedstawicielom Zamawiającego.

5.5 Teren budowy

Teren Budowy musi być ogrodzony, oświetlony i oznakowany zgodnie z polskimi przepisami. Komunikacja oraz osoby uprawnione do przebywania na terenie budowy będącym jednocześnie obiektem funkcjonalnym oczyszczalni powinny być uzgodnione z Zamawiającym, eksploatatorem oraz ochroną obiektu.

Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową oraz zapewni nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Wykonawca zapewni wystarczające środki zapobiegające uszkodzeniu dróg oraz istniejących obiektów oczyszczalni ścieków, a w przypadku uszkodzenia dróg czy obiektów oczyszczalni na skutek działalności Wykonawcy zapewni niezwłoczne i na własny koszt doprowadzenie do należytego stanu. W przypadku uszkodzenia lub zanieczyszczenia nawierzchni dróg i chodników oraz innych elementów drogi lub ulicy na skutek działalności Wykonawcy lub zniszczenia jakiegokolwiek elementu drogi lub ulicy, będzie on niezwłocznie doprowadzał je do należytego stanu.

Ponadto przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o terminie ich zakończenia.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej, a także wynikające z usunięcia oznaczeń, zabezpieczeń itp. po zakończeniu robót budowlanych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w zatwierdzonej kwocie umownej.

Wymaga się aby pracownicy w trakcie pobytu na terenie budowy nosili odzież jednoznacznie identyfikującą i wyróżniającą pracowników wykonawcy.

5.6 Ochrona środowiska

Wykonawca powinien zapewnić na Terenie Budowy właściwe warunki w zakresie ochrony środowiska, w szczególności pod względem:

- ograniczenia emisji hałasu
- ograniczenia wydzielania szkodliwych substancji do atmosfery
- nie dopuszczenia do zanieczyszczenia lub skażenia wód podziemnych i powierzchniowych.
- ochrony zieleni
- gospodarki odpadami

Istniejące obiekty zieleni (krzewy, drzewa, rabaty, itp.) będące w kolizji z prowadzoną budową należy w pierwszej kolejności przesadzić w inne, uzgodnione z Zamawiającym miejsce. Za zniszczone elementy zieleni należy po zakończeniu Budowy zaplanować rekompensatę w postaci nasadzeń nowych elementów zieleni, odpowiednio do poniesionych zniszczeń.

Za unieszkodliwienie i racjonalne gospodarowanie odpadami powstającymi na skutek prowadzonej Budowy odpowiada Wykonawca.

5.7 Infrastruktura na placu budowy

Zlecniodawca nie zapewnia Wykonawcy w sposób obligatoryjny żadnych mediów do zainstalowania na Terenie Budowy.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie mógł korzystać (tylko w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu zamówienia) z istniejących na oczyszczalni mediów w ilościach aktualnie dostępnych i zarezerwowanych dla obiektu, o ile pobór ten nie wywoła utrudnień eksploatacyjnych i przekroczenia dostępnych zasobów.

Zapotrzebowanie na media (terminy, ilości, miejsca poboru, itp.) należy uzgodnić z Zamawiającym.

Główne punkty poboru powinny być opomiarowane i rozliczane z gestorem obiektu lub sieci, z której następuje pobór.

Stawki rozliczeń w przypadku poboru z urządzeń Zamawiającego będą naliczane bez zysku, wg tych samych zasad, co obowiązujące Zamawiającego na dzień poboru mediów.

Za wodę Wykonawca będzie rozliczał się na podstawie zarejestrowanego na wodomierzu zużycia. Stawka za wodę naliczana będzie na podstawie aktualnej taryfy.

Pobory mogące spowodować utrudnienia eksploatacyjne (powodujące spadek ciśnienia poniżej 4 bar) należy uzgadniać z eksploatatorem oczyszczalni.

Do wewnętrznej kanalizacji ściekowej mogą być odprowadzane ścieki bytowe. Ścieki inne niż bytowe mogą być odprowadzane tylko za zgodą Zamawiającego.

Za ścieki bytowe Zamawiający nie będzie pobierał żadnych opłat.

Zasilanie w energię elektryczną z urządzeń Zamawiającego może odbywać się poprzez opomiarowane przyłącze, ze wskazanego przez Zamawiającego, na wniosek Wykonawcy, pola w jednej z istniejących rozdzielni 0,4 kV. W przypadku większego zapotrzebowania niż dostępne w ramach obowiązującej umowy na dostawę energii do oczyszczalni, istnieje możliwość zmiany warunków umowy i zwiększenia obecnej maksymalnej wartości poboru chwilowego. Koszty zmiany umowy (różnicę między jedną i drugą taryfą w odniesieniu do ceny 1 kW zużytej energii) pokryje Wykonawca.

Pobory z sieci Zamawiającego większe niż 100 kW należy uzgadniać z Zamawiającym i eksploatacją oczyszczalni.

W przypadku nielegalnego poboru mediów Wykonawca obciążony zostanie ekwiwalentem wyliczonym na ogólnie przyjętych zasadach stosowanych przez dostawców poszczególnych mediów.

Doprowadzenie energii elektrycznej z miejsca włączenia do instalacji Zamawiającego do miejsca poboru zapewni Wykonawca

Odpady powstające w wyniku prowadzenia robót powinny być zagospodarowane lub unieszkodliwione zgodnie z ich klasyfikacją przez Wykonawcę i na jego koszt.

Wykonawca sam zorganizuje dostawy wszystkich usług i mediów jakich może wymagać w trakcie prowadzenia Robót i będzie odpowiedzialny za ich usunięcie po zakończeniu kontraktu.

5.8 Ustalenia na wypadek sytuacji nagłych

Przed wejściem na Teren Budowy Wykonawca dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego listę z kierownictwem placu budowy wraz z numerami komórkowymi, z którymi możliwy będzie kontakt w nagłych wypadkach na placu budowy w trakcie realizacji Umowy.

Nie planowana ingerencja w istniejący stan obiektów, sieci i instalacji wywołująca lub mogąca wywołać niekorzystny wpływ na pracę oczyszczalni lub bezpieczeństwo personelu eksploatacyjnego wymaga natychmiastowego zgłoszenia wyznaczonym przez Zamawiającego osobom. Konsekwencje takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.9 Lokalizacja biur i zaplecza

Zaplecze budowy zaleca się zlokalizować w obrębie działki 51/1 obr. Dąbie 19 o powierzchni 8,95 ha w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.

W ciągu 14 dni od Daty Podpisania Umowy, Wykonawca powinien dostarczyć do zatwierdzenia przez Zamawiającego plany przedstawiające jego propozycje dotyczące lokalizacji :

- Biura Budowy Wykonawcy wraz z salą konferencyjną dla min. 12 osób.
- Magazynów Wykonawcy i miejsce składowania materiałów
- Podstawowych dróg na Terenie Budowy
- Terenów dla tymczasowego i stałego składowania urobku
- Garaży lub miejsc postoju sprzętu budowlanego

Innych tymczasowych obiektów niezbędnych do realizacji Robót określonych Umową.

5.10 Dokumentacja fotograficzna

Przed rozpoczęciem robót sporządzona zostanie dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego terenu przeznaczonego pod inwestycję. Fotografie wykonane zostaną przez Wykonawcę przy współudziale Przedstawiciela Zamawiającego.

Należy zinwentaryzować niwelety terenu i inne elementy, które należy przywrócić do stanu pierwotnego po zakończeniu prac, ze szczególnym uwzględnieniem nieruchomości. Koszt sporządzenia dokumentacji ponosi Wykonawca.

Kolorowe fotografie zostaną dokładnie opisane i opatrzone datą. Dokumentacja fotograficzna powinna być przekazana Zamawiającemu w 1 egzemplarzu oraz dodatkowo na nośniku elektronicznym (CD).

5.11 Istniejąca infrastruktura, roboty i instalacje

Wykonawca przed przystąpieniem do Robót sporządzi szczegółową inwentaryzację infrastruktury podziemnej na całej trasie rurociągów tłocznych oraz obszarach przeznaczonych pod nowe obiekty, zaznajomi się z lokalizacją wszelkich istniejących mediów i sieci, na które prowadzone Roboty mogą mieć wpływ, i poniesie wszelką odpowiedzialność za uszkodzenia powstałe i spowodowane w wyniku prowadzonych Robót. Powyższe odnosi się do instalacji telekomunikacyjnych, wod.-kan., energetycznych i elektrycznych, grzewczych, gazowych, automatycznych, itd.

Wykonawca przedstawi rozwiązania projektowe kolizji w projekcie wykonawczym.

Jeśli w trakcie prowadzenia Robót niezbędne okażą się zmiany w istniejących instalacjach, Wykonawca niezwłocznie poinformuje Zamawiającego o tym fakcie. Niezbędne zmiany powinny być uzgodnione z Zamawiającym przed ich wykonaniem. Płatność nie przysługuje za zmiany czasowe niezbędne do instalacji wyposażenia i materiałów w ramach niniejszego przetargu, bądź gdzie doświadczony Wykonawca mógłby przewidzieć konieczność wykonania zmian czasowych. Wykonawca z należytą dokładnością i starannością zabezpieczy istniejącą infrastrukturę przed ewentualnym uszkodzeniem.

5.12 Harmonogram robót

Przed podpisaniem umowy Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji inwestycji. Z harmonogramu powinna wynikać kolejność wykonania robót oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót. Harmonogram musi być systematycznie aktualizowany i wskazywać zaawansowanie rzeczowe i finansowe robót. Zatwierdzony przez Zamawiającego Harmonogram rzeczowo-finansowy będzie stanowił Załącznik do Umowy.

Wykonawca przy sporządzaniu Harmonogramu Robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

- należy zapewnić ciągłość oczyszczania ścieków i przeróbki osadu, bez pogorszenia jakości i efektywności procesów
- dojazdy i wyjazdy z terenu Robót muszą być zapewnione przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót,
- wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją Ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem robót na danym obszarze,
- należy określić strefy wpływu pracy ciężkiego sprzętu na istniejącą zabudowę. Przed przystąpieniem do Robót należy dla budynków w tej strefie sporządzić inwentaryzację i ocenę stanu technicznego. Koszt wykonania tych opracowań obciąża Wykonawcę.

Harmonogram szczegółowy należy uzgodnić z Zamawiającym.

Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez Wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

System gwarancji i kontroli jakości obejmujący wszystkie aspekty Kontraktu oraz Robót winien być wdrożony, udokumentowany i utrzymywany przez Wykonawcę w okresie objętym Kontraktem. System winien spełniać uznane międzynarodowe standardy jakości. System winien co najmniej składać się z następujących elementów:

6.1 Część ogólna

Należy przedstawić system utrzymania jakości w przedsiębiorstwie pokazujący ogólną organizację i podział odpowiedzialności, monitorowania i działania. Ponadto, należy określić ogólne zasady i procedury tworzenia planów utrzymania jakości, planów kontroli, organizację kontroli jakości, itp. Dla określonych projektów i wykonawców, podwykonawców i dostawców.

6.2 Roboty objęte Kontraktem

Plan utrzymania jakości (QAP)

Plan Kontroli (CP)

Wykonawca winien, jako część swojej oferty przetargowej, przedstawić system utrzymania jakości QA w przedsiębiorstwie, Plan utrzymania jakości oraz wstępne plany kontroli w odniesieniu do Robót objętych Kontraktem, opisując wszystkie ważne i krytyczne działania kontrolne, inspekcje oraz próby wykonywane w celu spełnienia kryteriów określonych w Wymaganiach Zamawiającego.

Ogólnie wymaga się, aby roboty były podzlecane jedynie firmom posiadającym wdrożone skuteczne plany kontroli jakości.

6.3 Plan utrzymania jakości (QAP)

QAP winien obejmować co najmniej następujące kwestie:

- Organizację personelu i kierownictwa wykonawcy przyjętą dla celów projektu, plan zarządzania, oraz organizację kontroli jakości. Osoba odpowiedzialna za system kontroli jakości wykonawcy winna być upoważniona i posiadać stosowne kwalifikacje do podejmowania decyzji w kwestii zapewnienia jakości. Należy wyraźnie przedstawić komu dana osoba podlega i jak przebiegają powiązania z ogólnym systemem jakości w przedsiębiorstwie i jej kierownictwem. Osoby kontrolujące jakość i przeprowadzające próby nie mogą podlegać osobom wykonującym i nadzorującym Roboty.
- Tworzenie dokumentów.
- Dokonywanie zamówień.
- Kierowanie podwykonawcami i dostawcami, oraz wymagania dotyczące ich systemów zapewnienia jakości.
- Kontrola materiałów i wykonania, uszkodzeń oraz znacznych napraw, procedur związanych z usuwaniem nieprawidłowości, itp.
- Rozwiązywanie kwestii odstępstw, nadmiarów lub różnic w stosunku do dokumentacji kontraktowej.
- System Wykonawcy zarządzania bieżącą dokumentacją dotyczącą wykonania Robót winien obejmować podwykonawców i dostawców, oraz szczegółowo opisywać:
 - w jaki sposób zapewni się, że przy wykonywaniu Robót zastosowane będą jedynie ważne i zaakceptowane dokumenty, oraz
 - metodę rejestracji różnic i zmian dokumentacji.

Plany kontroli, wstępnie zaproponowane przez Wykonawcę, opisujące ważną i krytyczną weryfikację działań w oparciu o Specyfikacje Istotnych Warunków Zamówienia oraz własne działania Wykonawcy związane z wykonaniem Robót

6.4 Plany kontroli utrzymania jakości

Wykonawca winien przedstawić do akceptacji Zamawiającego szczegółowy plan kontroli dla wszystkich działań związanych z utrzymaniem jakości w odniesieniu do Robót lub ich części. Plan taki winien być przedstawiony Zamawiającemu nie później niż na tydzień przed rozpoczęciem Robót lub zaakceptowanej części Robót.

Plan winien obejmować kontrole prowadzone zgodnie z Umową oraz innymi normalnie stosowanymi i specjalnymi kontrolami, które Wykonawca uzna za niezbędne dla zapewnienia jakości wykonywanej pracy.

Dla każdej czynności kontrolnej Plan winien opisywać rodzaj, metodę, kryteria akceptacji i dokumentacji oraz osoby odpowiedzialne za wykonanie działania.

Jeżeli Zamawiający nie zaakceptuje przedstawionego planu, wówczas plan winien być zmieniony i ponownie przedstawiony do akceptacji. Kolejne zmiany związane z zapewnieniem jakości nie będą powodowały zmian terminów lub kwot ustalonych w kontrakcie.

6.5 Kontrola wykonawcy i dokumentacja

6.5.1. Opis ogólny

W okresie objętym Umową, Wykonawca winien, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, udokumentować, że roboty spełniają wymagania zapewnienia jakości określone w Kontrakcie lub przyjęte w okresie objętym Umową.

Konsekwentnie, w oparciu o przyjęty plan utrzymania jakości i plany kontroli, Wykonawca w czasie wykonywania Robót przeprowadzi i udokumentuje kontrolę jakości oraz jej zgodność z określonymi wymaganiami.

Kontrola jakości wykonawcy nie ogranicza jego odpowiedzialności za Roboty zgodnie z Umową.

6.5.2. Metoda prowadzenia dokumentacji w czasie wykonywania Robót

Wszystkie działania kontrolne określone w Planie kontroli winny być udokumentowane.

Plan kontroli i inne kwestie związane z systemem utrzymania jakości winny być prowadzone i realizowane przez Wykonawcę w ramach systemu prowadzenia dokumentacji jakości, która winna się znajdować w miejscu realizacji projektu przez cały okres realizacji.

Na podstawie planu utrzymania jakości i planu kontroli Wykonawca opracuje niezbędne formularze w celu prowadzenia rejestru, dziennika, listy kontrolnej, itp. przed rozpoczęciem prac.

Wszelka dokumentacja winna być opatrzona informacją identyfikacyjną, datą oraz podpisem osoby odpowiedzialnej za prowadzenie dokumentacji. Informacja identyfikacyjna winna zawierać co najmniej nazwę projektu, numer działania zgodny z planem kontroli, czas i miejsce działania kontrolnego.

Zamawiający posiada pełny dostęp do systemu dokumentacji i może bez powiadomienia zlecić audyt jakości.

7 WYMAGANIA PRZY ODBIORZE

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy.

7.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór takich Robót 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 Zamawiającego. Jakość i ilość Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary.

Jakość i ilość Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów przedłożonych przez Wykonawcę oraz na podstawie dokumentacji projektowej i niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru robót będzie protokół odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu sporządzony przez inspektora nadzoru w obecności kierownika robót. Kontynuacja robót bez odbioru jest zabroniona.

7.2 Odbiór częściowy

Gotowość do przeprowadzenia odbiorów częściowych dla Robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Obiory częściowe będą prowadzone dla Robót wyszczególnionych odrębnie w harmonogramie realizacji. Przy odbiorze częściowym Wykonawca jest zobowiązany przedstawić co najmniej :

- Dokumentację Powykonawczą z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w czasie wykonywania Robót
- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami
- Obmiar robót podlegających odbiorowi

Odbiór częściowy będzie polegał na sprawdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową i niniejszym PFU, użycia właściwych materiałów,

prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowej inwestycji.

Odbiory częściowe dokonywane są w celu bieżących rozliczeń na podstawie zaawansowania robót.

Zamawiający nie będzie użytkował żadnej części Robót do czasu, aż inspektor nadzoru nie wystawi protokołu odbioru częściowego dla tej części robót. Do czasu wystawienia protokołu odbioru końcowego, Wykonawca jest odpowiedzialny za nadzór nad eksploatacją nowoprojektowanych i przebudowywanych obiektów, urządzeń oraz instalacji.

7.3 Odbiór końcowy

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty wskazana przez Zamawiającego dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i niniejszym PFU. W przypadku wystąpienia wad, które uniemożliwiają dokonanie odbioru, Komisja wyznaczy termin do ich usunięcia.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wykonywanych robót w stosunku do wymagań w dokumentach Umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do skompletowania dokumentacji powykonawczej wraz z oświadczeniem o kompletności dokumentacji odbiorowej i przekazanie Zamawiającemu - najpóźniej w dniu zgłoszenia robót do odbioru końcowego.

Dokumentacja powinna być spięta i odpowiednio posegregowana.

Każda strona dokumentacji odbiorowej powinna posiadać stempel poświadczający, że jest to dokumentacja powykonawcza oraz być podpisana przez kierownika budowy.

Wykonawca robót powinien stworzyć zestawienie zmian dokonanych podczas realizacji prac oraz załączyć część rysunkową obrazującą dokonane zmiany z odnośnikiem do odpowiedniego rysunku i odwrotnie, w projekcie powinna być odnotowana zmiana z podaniem odpowiedniego odwołania do dokumentacji powykonawczej. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji powinny być zaakceptowane i podpisane przez Projektanta.

Wszystkie elementy dokumentacji powykonawczej powinny być zeskanowane i przekazane w formie elektronicznej Zamawiającemu.

Wymagana minimalna zawartość dokumentacji powykonawczej jest opisana w punkcie 1.3.

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności zostały szczegółowo zapisane w Dokumentach Umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i przedstawioną w ofercie będącej częścią dokumentów umownych i przyjętą przez Zamawiającego.

Płatności będą realizowane za wykonane elementy przedmiotu umowy zgodnie z harmonogramem rzeczowo –finansowym, na podstawie protokołu(ów) odbioru częściowego podpisanego(ych) przez Inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w PFU i w dokumentacji projektowej.

Wykonawca ma obowiązek przewidzieć wszystkie roboty objęte Umową i szczegółowym opisem zamówienia. Wykonawca ma obowiązek wypełnić wykaz cen, który będzie podstawą ustalania zakresu zaawansowania Robót.